Peter Simon Pallas,

der Arzneywissenschaft Doctors,
Professors der Naturgeschichte, der Russisch-Kaiserl. Akad. der Wissenschaften zu Petersburg, der Römisch-Kaiserlichen Akademie der Naturforscher, und der Königlichen Soc. der Wissensch. zu London Mitgliedes

Naturgeschichte merkwürdiger Thiere,

in welcher
vornehmlich neue und unbekannte
Thierarten
durch Kupferstiche, Beschreibungen und Erklärungen erläutert werden.

Durch den Verfasser verteutscht.

Neunte Sammlung.

Berlin und Stralsund
verlegts Gottlieb August Lange,
1777.



Der durchlöcherte Schildkäfer.
(Cassida perforata)

Je weniger und kleinere Gattungen von Schildkäfern wir in Europa haben, desto zahlreicher und ansehnlicher fällt dieses Geschlecht im wärmern Amerika, wo es viele Gattungen von beträchtlicher Größe und ausserordentlichen Gestalten giebt. Hoffentlich wird man eine reiche Sammlung derselben in dem schönen **Voetischen Käferwerk** zu gewarten haben, und daher will ich unter vielen Gattungen, welche ich besitze, hier nur eine ganz ausserordentliche beschreiben, die ich vorher in keiner Sammlung gesehn und mit andern aus Surinam gebrachten Insecten von einem Freunde erhalten habe.

Beschreibung des durchlöcherten Schildkäfers.

Platte 1. Fig. 1.

Sie ist 5 Linien lang und gehört also zu den größern, ihre Farbe ist röthlich braun, oben ohne Glanz, unten aber mit Politur.

Der kleine und stumpfe Kopf sitzt unter dem Brustschild und hat schwarze Augen. Die **Fühlfäden** werden nach außen etwas dicker und sind schwärzlich. Der **Brustschild** ist nur klein und platt, über dem Kopf stumpf gerundet, auf jeder Seite aber in einen langen, ganz platten, und meisselförmig abgestutzten Fortsatz wagrecht verlängert. Die **Flügeldecken** bilden ein Dreyeck, und sind platt, mit einem breiten Rande, gegen das Rückenplätchen (Scutellum) in einen eckigten Rücken erhöht, mit den Schulterwinkeln aber in eine lange, platte, zugeschärfte, etwas ausgehöhlte und am innern Rande zweykantige Spitze verlängert. Von der Rückenerhebung läuft eine glatte, schwarze Kante in diese verlängerte Ecken, aus, und so ist auch der Saum der Flügeldecken und die Rückennath schwarzglänzend. Am Schulterwinkel ist jede Flügeldecke ganz durchsichtig dünn und mit einem länglichten Loch durchbrochen. Eingedrückte Pünktchen zeigen sich daran nur durchs Vergrösserungsglas. Der breite Rand der Flügeldecken aber hat einige schwärzliche Zeichnung.

Der Körper ist sehr viel kleiner als der Umfang der Flügeldecken und von ovaler Gestalt, ganz glatt und glänzend. Die **Füsse** sind ziemlich groß und glatt, nur das Ende des Schiengelenks und das Fußblatt sind grauwolligt.

Der

Holzkäfer mit Haarbüscheln an den langen Hinterfüßen.

(Leptura plumipes.)

Linné und seine Nachfolger theilen die Holzkäfer in zwey Geschlechter, Cerambyx und Leptura, zwischen welchen man kein wahres Unterscheidungsmerkmal und auch keine Gränzen finden kann, obschon sich die Gattungen, durch eine eigne Gestalt und Ansehn, in zwey, ja mehrere Haufen theilen. Es wäre daher zu wünschen, daß man aus diesen Haufen nur ein Geschlecht machte und es gehörig in Unterabtheilungen ordnete, damit nicht beständige Unsicherheit und Veränderungen der Namen vorgehen und bald eine Gattung unter dem Namen Cerambyx, bald Leptura erscheint, wie es dem Schriftsteller eben in die Feder kömt; wovon wir das wankelmüthige Beyspiel in den verschiednen Ausgaben des Linnäischen Natursystems finden und vielleicht noch künftig sehn werden. — Ich habe indessen der hier beschriebnen Gattung den Namen Leptura gegeben, weil sie sich dem grösten Haufen der also benannten Holzkäfer am ähnlichsten bezeigt.

Es giebt unter den Holzkäfern mehrere Arten, deren Fühlhörner mit Haarbüscheln geziert und gleichsam umgeben sind. An den Füssen aber habe ich dergleichen Zierath nur bey einer einigen Gattung gesehn, die ein Rotterdamischer Liebhaber Herr Johann Snellen, ein Mann von vieler physikalischer Kenntniß und Mitglied der Harlemer Gesellschaft, in seiner Samlung besitzt und auf mein Ersuchen für mich abgezeichnet, auch in holländischer Sprache beschrieben hat. Aus welchem Welttheile aber dieses artige Insect her sey, wuste er nicht zu sagen.

Beschreibung
des büschelfüßigten Holzkäfers.
Platte 1. Fig. 2. 2*.

Er gehört unter die schlankſten oder dünnleibigſten Holzkäfer und zwar zu den kleinern. Die zehnknotigen **Fühlhörner** haben das beſondre, daß ſie am Ende etwas dicker ſind. Das ganze Inſect iſt verbleicht ſchwarz und fein geſtipt; das **Bruſtſtück** rollrund und ohne Seitenſpitzen.

Die **Flügeldecken** ſind linienſchmal, ſonderlich gegen die, gleichſam ausgenagte Spitze. Die **Flügel** ſind ſchwärzlich. Die **Vorderfüſſe** ſind nicht auſſerordentlich lang, die mittlern ſchon anſehnlich; auſſerordentlich groß aber, und zugleich ſehr dünn ſind die **Hinterfüſſe**. Ihre Schienen ſind beſonders dünn und an der hintern Hälfte mit ſchwarzen, ſeidenhaften Haarzotten, die gleichſam einen Flocken bilden (Fig. 2.) und eigentlich in ſieben nach der Länge laufende Reihen (Fig. 2*. A. BBB.) vertheilt ſind, umgeben. Auch ſind die **Fußgelenke** zottigt. An allen Füſſen ſind die Schenkel keulenförmig geſtaltet.

Der
große Weſtindiſche Bohrkäfer.
(Ligniperda terebrans.)

So ungern ich daran gehe neue Namen in der Naturgeſchichte einzuführen, kann ich mich doch nicht entſchlieſſen, diejenige unter der Baumrinde lebende und allerley Figuren ausnagende Inſecten, welche **Linné** unter die Speckkäfer gezählt hat (Dermeſtes capucinus, typogra-

pographus, chalcographus (*), micrographus, piniperda), bey diesem Geschlecht zu lassen. Sie unterscheiden sich zu sehr in der ganzen Gestalt, so wie auch in Lebensart, Nahrung und Verwandlung. Viel lieber würde ich die Speckkäfer (Dermestes) mit den Aaßkäfern (Silphæ) zusammenschmelzen, wie einige Insectologen gethan haben.— Da ich verschiedne ausländische Gattungen kennen gelernt habe, welche den oben angeführten Europäischen in allem ähnlich sind, so berechtigt mich dieses um so viel mehr ein neues Geschlecht aus diesen Holzfrässigen Insecten zu machen und selbiges mit dem Namen Bohr-Käfer (Ligniperdæ) zu bezeichnen. Wenn man die hier beschriebne beyde amerikanische Gattungen mit den innländischen vergleicht, so wird man von diesem Geschlecht und dessen Kennzeichen und allgemeinen Bildung, einen vollkommnen Begrif erhalten. Ich kenne noch eine größere, ostindische Gattung, welche unserm innländischen Kapuzkäfer (Derm. capucinus) und dem Bruststück nach dem sogenannten Tannenwurme (Derm. piniperda) ähnlich sieht, aber gegen anderthalb Zoll lang und dicker, als ein Schwanenkiel, anbey mit Wollhaaren bewachsen ist, und ganz hellbraun aussieht. Ich werde davon eine Abbildung zu erhalten und im folgenden Band mitzutheilen suchen.

Ich hatte den großen Bohrkäfer, welchen ich hier beschreiben will, einem Freund in London, dem Herrn **Drury**, der sich durch sein vortrefliches Insectenwerk nunmehr bekannt gemacht hat, zu danken, und dieser hatte ihn aus der Insul Antigua in Westindien. Herr Professor **Brünniche** beschrieb selbigen bey mir in Holland, und aus dieser dem Herrn **von Linné** mitgetheilten Beschreibung ist des letztern Dermestes muricatus *(Syst. nat. Ed. XII. p. 562. sp. 6.)* entstanden. Allein Guinea ist daselbst mit Unrecht für das Vaterland dieses Käfers ausgegeben, den ich noch kürzlich wieder aus Virginien erhalten habe. Und bey dem Amsterdamischen Maler **l'Admiral** habe ich denselben aus Neu-York, aber noch viel rauher und stachlichter, als die meinigen sind, gesehen.

Be-

*) Chalcographus, heist ein Kupferstecher; ich denke es wäre besser gewesen, einen Käfer der im Holze nagt, Xylographus zu nennen.

Beschreibung des großen Westindischen Bohrkäfers.

Platte 1. Fig. 3.

Dieser Käfer ist gemeiniglich einen starken Zoll lang und dicker als eine gemeine Federspule. Er hat eine ganz rollrunde Gestalt, wie unsre europäische Gattungen; das Bruststück aber ist kugelhaft, wie an unsern Kapuzkäfer.

Der Kopf ist rauh und mit einer Bürste rosser Haare bekleidet; auch sind die Mundklappen mit dergleichen Haaren bedeckt. Die **Fühlhörner** sind kurz, mit einem braunen, in drey Glieder zertheilten Kolben. Die **Freßspitzen** sind klein. Die **Freßzangen** spitz.

Das **Bruststück** ist, wie am Zuckerkäfer (Lucanus interruptus), vom Leibe wie durch einen Hals abgesondert, kugelhaft gebildet, oben bucklicht und mit vielen kleinen Zinken, die gegen die Seiten am stärksten sind, wie eine Raspel, sehr rauh gemacht.

Die **Flügelscheiden** bilden eine halbe Röhre, die hinten einen platten gedruckten, etwas schrägen Boden hat, um welchen an jeder Scheide drey starke Zähne stehn. Die Fläche der Scheiden sind mit Grübchen dicht gestippelt und haben am Rücken zwey nach der Länge laufende, schwach erhabne Linien (Fig. 3*).

Die **Platten** vor den hintern Füssen, ingleichen die letzte Bauchschuppe, sind mit braunen Härchen rauh. Alles übrige ist glatt und pechschwarz; die Flügelscheiden haben mehr Politur und schielen ins braune.

Die **Füsse** sind klein, und die hintern am kürzesten. Alle **Schienen** sind äusserlich mit einer fein gezähnten Kante versehen und haben an vier Füssen einen doppelten, an den vordern Füssen aber nur einfachen, doch stärkern Dorn am untern Ende. Eben diese vordern Schienen sind stärker gezahnt und haben vorn ein braun behaartes Fleckchen.

Alle

Alle Füsse haben drey schmale Fußgelenke, welche kleine braune Haarpinsel'an sich haben. — Die Flügel sind gelbbraun, etwas länger als die Scheiden, mit gelben Adern versehn.

Die ganze Länge beträgt 1.″ 2½‴. Die Flügelscheiden messen 10.‴ die Dicke des Bruststücks, nach dem Durchmesser 3½‴.

Der gehörnte Bohrkäfer.

(Ligniperda cornuta.)

Diese kleinere, der vorigen und unsern Kapuzkäfer sehr ähnliche Gattung habe ich verschiedne mahl unter Jamaycanischen Insecten erhalten.

Beschreibung des gehörnten Bohrkäfers.

Platte 1. Fig. 4.

Er ist nicht viel größer als der teutsche Kapuzkäfer, dessen Gestalt er ohngefähr hat. Der **Kopf** ist oben und am Munde etwas braunhaarig. An den **Fühlhörnern** sind die drey äussersten Glieder, welche die Kolbe ausmachen, nicht viel dicker als die übrigen.

Das **Bruststück** ist kugelstaltig oben ganz voll kleiner Zacken und nach vorn über den Kopf auf jeder Seite mit einem rauhen Zinken wie gehörnt. Die **Flügelscheiden** sind aus dem rothbraunen schwarz, am Hintertheil etwas platt, aber nicht, wie beym großen Bohrkäfer, gezähnt; übrigens eben so mit häufigen Grübchen und zwey erhabnen Strichen. Die **Flügel** haben braune Adern und eine gelbliche Haut.

Die Füße sind etwas länger, als bey der vorigen Art; doch auch die hintern am kürzesten; an den Schienen ist die Rauhigkeit kaum merklich.

Die Länge des ganzen Käfers misset $5\frac{1}{2}'''$ die Flügelscheiden $3\frac{3}{4}'''$.

Die
Ostindische weißgefleckte Schabe mit ungleichen Deckflügeln.
(Blatta heteroclita.)

Man hat von diesem sonderbaren Insect schon zwey unzulängliche Abbildungen; die eine beym **Petiver** (*Gazophylac. tab. 71. fig. 1.*) der ihm den Namen: „Cimici affinis, niger, maculis ochro-„leucis eleganter notatus e Madraspatan: *Blak Madrass Beetle-bug,* „*with white Spots*“ (Käferwanze u. s. w.) beylegt; die andre und bessere beym **Seba** (*thesaur. vol. IV. p. 95. tab. 95. n. 21.*) unter der Benennung: „Scarabaeus fuscus, maculis dilute flavis.“ An beyden Orten ist weder die artige Ungleichheit der Deckflügel, noch auch die übrige Beschaffenheit recht angezeigt, noch viel weniger aber das Insect nach seinen wahren Geschlechtskennzeichen dargestellt worden. Diesen Mangel habe ich hier ersetzen wollen. Ich habe das Insect, welches zu den Schaben eigentlich gehört, aus der Samlung des Herrn D. **van Hoey** im Haag beschrieben und abgebildet, der es aus Guinea hat. Das merkwürdigste daran ist der besondre, in Farben unterschiedne Abschnitt des einen Deckflügels, den man bey geringer Aufmerksamkeit für den hervorragenden Rand eines Unterflügels zu halten verleitet wird. Allein die Flügel fehlen dieser Gattung gänzlich, obgleich die Flügeldecken den ganzen Unterleib reichlich bedecken.

Be-

Beschreibung der ostindischen weißgefleckten Schabe.

Platte 1. Fig. 5.

Die Größe des Umfangs vergleicht sich einem großen Daumnagel. Die Gestalt ist länglich rund, viel breiter und kürzer, als bey allen bisher bekannt gewordnen Gattungen. Die Kennzeichen des Schabengeschlechts hingegen sind in allen Theilen z. E. in der Bildung des Gebisses und Kopfs, der Fühlhörner, des Brustschildes, der Füße u. s. w. vollkommen einstimmig.

Das Brustschild ist halb eyrund und am vordern Rande wie mit einer Ecke zugerundet; seine und des Rückenplätchens Farbe ist ohne allen Glanz kohlschwarz, sehr fein gestippelt.

Die Flügeldecken sind länglich, am innern Rande etwas gerader zugeschnitten, am äussern mit einem geringen Saum, der gegen das Brustschild zu, so wie die Ränder des Brustschilds selbst mit zarten Härchen gefranzt erscheint. Die von der linken Seite ist gänzlich schwarz und auch ohne starke Politur, mit vier großen, runden, weißgelblichen Flecken. Hingegen hat die von der rechten Seite am innern Rande, so weit sie von der andern bedeckt wird, einen schrägen, verdünnerten halb rothgelben und halb schwarzen Abschnitt, der wie ein angesetztes Stück vom Unterflügel anzusehn ist. Unterflügel aber sind gar nicht vorhanden; auch fehlen die Hornspitzen über dem Schwanz.

Die Unterseite des Brustschildes und ganzen Leibes ist braunschwarz und glänzend. Der Rücken des Unterleibes schwarz, jeder Einschnitt mit einem gelben Fleck am Rande. Der letzte Bauchabschnitt hat oben in der Mitte einen halbzirkligten, flachen Hügel, und gegen den nächst vorhergehenden in jedem Winkel einen gelben Fleck, der oben und unten zu sehn ist, und an dem noch lebenden Insect, dem Ansehn nach, zur Nachtzeit leuchtend mag gewesen seyn.

Die Füsse haben die Schwärze des Leibes; ihre Schienen sind, gewöhnlicher massen, mit kurzen Borsten stachlicht, und das Fußblatt besteht aus vier Gliedern.

Die grünlichbleiche Kapische Schabe.

(Blatta chlorotica.)

Unter den beym **Linné** verzeichneten Schaben-Gattungen ist sowohl die vorhergehende, als die hier folgende nicht zu finden. Ich habe sie unter Kapischen Insecten in der gewesenen **Breynischen** Naturaliensamlung, welche nach St. Petersburg gekommen ist, gesehn und beschrieben. Die weißgelbliche in **Drurys** prächtigen **Insectenwerk 2ten Theils 36ter Platte** Fig. 1. nachmals abgebildete nordamerikanische Schabe (Blatta nivea *Lin.*) hat mit der gegenwärtigen eine große Aehnlichkeit. Allein das Vaterland beyder ist vielleicht zu sehr unterschieden, als daß man die eine für die Spielart der andern halten könnte. Der Unterschied ist indessen sehr gering.

Beschreibung der grünlichbleichen Kapischen Schabe.

Platte I. Fig. 6.

Diese Gattung hat fast die Größe unsrer gemeinen Haus- oder Licht-Schabe, auch fast deren Gestalt, nur etwas länglicher. Der Kopf ist gelblich, und die halbmondförmige Augen bräunlich. Die Fühlhörner sind borstenförmig, ziemlich lang und dunkel.

Das

Das **Brustschild** hat die Gestalt einer Schuppe, ist platt, sehr glatt und am Seitenrande deutlich gesäumt. Der **Leib** ist eben so platt und dabey länglich; die **Hornspitzen** über dem Schwanz sind zweykantig, etwas rauh. Die **Füße** sind geplättet und dünner, als an unsrer Lichtschabe, aber eben so stark mit Borsten gespickt, welche an den Schienen in zweyfacher Reihe stehn.

Die **Flügeldecken** sind etwas länger, als der Leib, weißlich, mit einem sehr feinen, bleichgrünen Netz von Adern; gegen den Brustschild hin, (wo auch eine Stelle sich durch eine eigne Richtung der Adern unterscheidet) schiessen sie ins gelbe, und der äussere Rand ist grün und zu äusserst gelblich eingefaßt. Etliche dunkle Puncte sind auf dem hintern Theil zerstreut. Die **Flügel** sind fast eben so lang, durchsichtiger, und mit einem gelblichen Netz anders geadert, als die Decken; ihr äusserer Rand ist auch bleichgelb. Der übrige **Körper** ist glattglänzend und nebst den Füßen gelblich.

Die
Javanische Gerip-Mantis mit vier Stacheln auf dem Rücken.
(Mantis atrophica.)

Ich beschreibe dieses aus Java herstammende Insect aus dem Leydenschen Cabinet. Es hat recht viel ähnliches mit andern Gerip-Mantissen (z. B. M phthisica und gongylodes), deren es noch mehrere, als **Linné** anführt, in Ostindien giebt, wovon mehrere auch im 4ten Theil des Sebaischen Werks, obwohl nur schlecht, abgebildet sind, und einige künftig in diesen Samlungen folgen sollen.

Beschreibung der Javanischen Gerip-Mantis.

Platte 1. Fig. 7.

Sie ist eines guten Fingers lang. Der **Kopf** ist länglich eyrund, mit einer ganz flachen Furche nach der Länge. Von den vier **Freßspitzen** sind die äussern am grösten; so wie auch von den vier blatförmigen **Freßfängen**.

Die **Augen** stehn am vordern Theil des Kopfs auf der Seite, rund und schwarz. Die **Fühlhörner** sind borstenförmig, sehr lang und wenigstens von der Länge des Körpers, dabey etwas rauh, die untersten beyden Glieder daran sind dicker, die übrigen 18 werden gegen das Ende zu immer dünner und länger.

Das **Bruststück** ist sehr dünn, in Gestalt einem halben Cylinder gleich, an den Seiten gefurcht, oben ziemlich platt; vorn macht es ein fast abgesondertes, plattes, ungesäumtes Schildchen, von länglich viereckigter Gestalt, unter welchem die Vorderfüße ansitzen. In der Mitte stehen obenher vier weiche, nadelförmige **Spitzen**, etwas gekrümt und gegeneinander geneigt, wovon das hintere Paar etwas grösser ist.

Die **Flügeldecken** sind ganz kurz, oval und breit, wie eine hohle, vorwärts in eine Kante und Spitze erhobne Schale gestaltet (*fig. Aa.*), am Ende wie abgestutzt und übrigens mit einem Netzwerk von Adern durchsetzt, auch undurchsichtiger, als die Flügel.

Die **Flügel** (*fig. B.*) sind dreyeckigt, fast so lang, als der Leib, und falten sich längst dem Rücken in einen schmalen Fächel zusammen, dessen oberstes Blatt etwas stärker von Häuten ist, als der übrige Flügel. Die Haut derselben ist weißlich, und die durch zarte Queradern in ein Netz zusammenhängende Rippen bräunlich.

Der **Leib** ist cylindrisch und dicker, als das Bruststück, auf jeder Seite mit einer eckigten, fein gefranzten Kante. Die ersten sechs

Rücken-

Rückeneinschnitte haben an der vordern Ecke auf jeder Seite eine Luft- oder Spiegelöfnung, schwarzer Farbe, am hintern Winkel aber eine kleine Spitze.

Das **Hintertheil** besteht aus drey abnehmenden Gliedern; davon hat das erste unten eine spitze nachenförmige Schaufel (*fig. c.*); das zweyte hat drey Paar gekrümmte Spitzen oder Zangen, wovon die äusserste am grösten; das äusserste Glied hat über der Afteröfnung einen dreyzähnigen Rand, an welchen sich zwey spitze platte Blätter, die eine stumpfe Spitze auf sich haben, anlegen. (*fig. C.*).

Die **Füße** sind fast von einer Länge, doch fallen die mitlern etwas kürzer; an allen ist der Schenkel und die dünnern Schienen mit scharfen gezähnten Linien fünfkantig. Das **Fußblat** hat vier Glieder, und zwischen den Klauen ein herzförmiges Polsterblätchen.

Das ganze Insect ist weichschalig und hat eine gelbbräunliche **Farbe**; nur die Mitte des Bruststücks auf dem Rücken, und die Flügeldecken sind dunkler.

Die Länge vom Ansatz der Fühlhörner bis zum äussersten Schwanz beträgt 3.″ $1\frac{1}{2}$.‴; die Fühlhörner 2.″ 11.‴; das Bruststück 7.‴; der Kopf $2\frac{2}{3}$.‴; das Brustblatt vor dem hintern Fußpaar 6.‴; die sechs größern Baucheinschnitte 1.″ 8.‴; das **Hintertheil** 5.‴; die Vorderfüße 2.″; die mittlern 1.″ 4.‴; die hintern 1.″ 11.‴; die Flügelscheiden $3\frac{1}{2}$.‴; die Flügel 2.″ 2.‴, deren Breite 1.″ 3.‴.

Die Libellenförmige Mantis.
(Mantis Perla.)

Vor Rösels Bemühungen wuste kaum ein Insectenliebhaber, daß es eine Art von Mantis (wandelndem Blatt oder Fangheuschrecke) in Teutschland gebe. Nun aber weiß man, daß eine Sorte dieser Insecten

secten (Mantis religiosa) in Schwaben, Franken und Oesterreich zu Hause sey. Hier ist noch eine andre in Teutschland einheimische Gattung von Mantis, die ich zuerst beym Herrn Legationsrath **Meuschen** im Haag, der sie von Frankfurt am Mayn hatte, kennen gelernt, seitdem aber im südlichen Rußland und bis in Sibirien häufig genug angetroffen habe. Sie ist eben dasjenige Insect, welches **Poda**, **Scopoli**, und aus ihnen **Linné** unter dem Namen Raphidia Mantispa bekant gemacht haben, da es doch wegen der Lage der Vorderfüße ohnmöglich zu den Drachenfliegen (Raphidiæ) gehören kann. Man findet jetzt auch eine Beschreibung und Abbildung der Libellenförmigen Mantis in des Herrn **Prof. Lepechin** Reise 1 Theil (der russisch. Ausgabe) **S. 388. Pl. 17.** *fig.* 8. Sie wird hauptsächlich im Junius in buschigten und Kräuterreichen Gegenden gesehen, wo sie an den Schirmblumen (Umbellatæ) herumfliegt, und Fliegen, kleine Motten, auch andre Insecten, mit ihren Fangfüßen haschet, um sich mit deren Saft und Mark zu sättigen. Diese Raubsucht ist auch andern Mantis-Sorten, so viel ich deren bisher lebend kennen gelernt habe, eigen, und ihre Figur und Farbe hat hauptsächlich den Nutzen, daß sie zwischen Laub und Kräutern desto unbemerkter auf den Raub lauren können.

Beschreibung
der Libellenförmigen Mantis.
Platte 1. Fig. 8.

Die **Flügel** dieses Insects sind selten größer, als an der Stinkfliege (Hemerobius). Das Weibchen ist größer. Die Haupt-Farbe ist braun. Der **Kopf** ist etwas mit gelb gezeichnet und hat fadenähnliche Fühlhörnerchen. Das cylindrische, am Kopf etwas dicker werdende **Brustſtück** hat drey gelbe Streifen nach der Länge, eine oben, und die andern auf den Seiten. Der **Bauch** ist länglich und am Weibchen ziemlich dick, oben mit zwey gelben Binden oder Reihen Flecke, und unten mit gelb gezeichnet.

Die

Die Vorderfüße sind gelb und sehr stark, mit einem großen Fanghefft und Klaue; das Hefft ist an der untern Kante mit einer nadelförmigen Spitze und mehrern kleinen Zähnen versehen, und an der innern Seite braun von Farbe. Die Füße sind gelb mit braunen Gelenken und einer schwärzlichen Linie nach der Länge. Die Ober- und Unterflügel sind einander ganz ähnlich, durchsichtig, mit einem braunen Netzwerk und von der Mitte bis gegen die Spitze am äussern Rande gelbbraun.

Die
allerkleinste Mantis.
(Mantis pusilla.)

Ich füge der vorigen gleich eine andre sehr ähnliche Gattung bey, welche es am Vorgebürge der guten Hofnung giebt. Es ist vermuthlich die allerkleinste dieses Geschlechts.

Beschreibung
dieser kleinsten Mantis.
Platte 1. Fig. 9

Sie ist nicht größer, als unsre europäische Drachenfliege (Raphidia), und das Männchen noch kleiner. Die Fühlhörner sind nicht viel länger als der Kopf, und als ziemlich dicke Fäden gebildet. Das Bruststück ist vollkommen cylindrisch, etwas holprigt, am Kopf niedergequetscht und etwas breiter.

Die Vorderfüße sind groß und stark; das Hefft der Fangklaue hat an der äussern Seite eine eckigte Kante, die Unterkante aber ist, wie bey der vorigen mit einem langen sehr dünnen, nadelförmigen Dorn und mehrern kleinern Zähnen, die eins ums andre größer fallen, besetzt. An der Spitze der Fangklaue sind Fußgelenke befestigt, die bey der vorhergehenden Gattung gänzlich fehlen. Die andern vier Füße sind dünn und ohne Stacheln.

Ober- und Unterflügel sind vollkommen eben so beschaffen, als bey der vorigen, etwas aus dem gelblichen durchsichtig, und am äussern Rande von der Mitte an, bräunlich gelb. Das Männchen hat mehr bräunlich schielende Flügel. Die Farbe des Leibes schien bleichgelblich und bräunlich gewesen zu seyn.

Die längliche, kleine Heimen-Grylle.

(Gryllus gryllodes.)

Dieses kleine und unansehnliche Jamaycanische Insect habe ich einige mahl von einem Freund in London (P. Dupont) gehabt. Es ist aber darin besonders, daß es von den Heimen-Gryllen (Acheræ *Lin.*) zu den Schwerdt-Gryllen (Tettigoniæ *Lin.*) den Uebergang macht. Die ganze Bildung nehmlich ist länger und schlanker, ein Mittel zwischen beyden. Es scheint, daß Herr Prof. Brünniche eben diese Gattung bey mir im Haag gesehn und beschrieben, wodurch im neuesten Linnäischen Natursystem (S. 694. N. 11.) Gryllus minutus entstanden.

Be-

Beschreibung
der kleinen länglichen Heimen-Grylle.
Platte I. Fig. 10.

Sie ist nicht größer als die schwarze Frühlingsfliege (Hemerobius lutarius), nur die Flügel sind länger. In Farbe vergleicht sie sich der Haus-Heime und hat auch etwas von ihrer Bildung, ist aber in allen Theilen schlanker und länger. Der Kopf ist kleiner, mit schwärzlichen Augen; die Fühlhörner sind viel länger, als das ganze Insect und borstenförmig. Das Bruststück ist etwas gequetscht, oben geplättet. Der Bauch hat eine ganz kurze, etwas wolligte Legspitze und zwey Schwanzborsten hinten hinaus, die auf 2 Linien lang sind.

Die Deckflügel sind etwas länger als der Leib, und wie bey Heimen auf dem Rücken bloß geadert, mit einem durchsichtigen Spiegel in der Mitten; am zugespitzten Ende aber sind sie netzig. Die Unter-Flügel reichen mit einem spitzigen Schweif über jene hinaus, sind ganz genetzt und etwas gelblich.

Die Springfüße sind, wie bey den Schwerdtgryllen, sehr lang und dünn, und ihre Schienen nach unten zu mit Borsten besetzt. Die allgemeine Farbe ist ganz bleich gelbbräunlich.

Die
Dauurische flügellose Schwerdtgrylle.
(Gryllus Onos.)

Ich lasse hier drey merkwürdige Gryllengattungen folgen, welche in Sibirien hauptsächlich einheimisch sind, und deren erste Kenntniß ich einer im Jahr 1768. von Hrn. Professor Laxmann, als er noch

 evange-

evangelischer Prediger in Barnaul war, an die Akademie in Petersburg geschickten Insecten-Samlung zu danken hatte. Ich habe selbige nachmals auf meinen Reisen selbst, theils im südlichen Rußland, theils in Sibirien, häufig angetroffen.

Zuerst will ich von der grösten reden, welche der gute D. **Messerschmidt** zuerst als Naturforscher beobachtet und unter dem Namen „Locustasellus fusco-viridis, crasso ventre, non alatus, tardigradus," mit vielen Worten beschrieben, in seinem Tagebuch, das man im Manuscript bey der St. Petersburgischen Akademie aufhebt, hinterlassen hat. Auch der ältere Gmelin hatte diese Gattung um Argunskoi Ostrog häufig bemerkt und beschrieben. **Messerschmidt** hielt sie für dasjenige Insect, dessen beym **Dioscorides** unter dem Namen **Onos** Erwähnung geschieht. Allein **Dioscorides** kann auch eine andre Art ungeflügelter Gryllen, und entweder die folgende, welche im südlichen Rußland, und vielleicht bis in Klein-Asien, gemein ist, oder noch eine andre die ich von der Persischen Gränze erhalten habe, gemeynt haben. Denn die gegenwärtige habe ich im ganzen südlichen Strich von Sibirien nicht eher, als in den offnen Bergsteppen jenseit des Baikals angetroffen. Doch kann sie vielleicht auch mehr westlich im südlichen Asien zu Hause seyn, und **Petivers** „Locusta echinata, impennis e Chusan" (*Gazophyl. tab.* 39. *fig.* 9.) scheint wirklich keine andre zu seyn.

Gmelin spricht von einem Geknarre, welches dieses Insect mit dem Munde machen soll. Er hätte, mit den Hinterfüßen, sagen sollen, welche es am Bauch reibt. Ich habe nirgend eine größere Menge dieser Gryllen gesehn, als in den Sandfeldern am Selenga- und Tschikoiflug, sonderlich um Kjachta, wo man im Junius nicht einen Strauch des dort häufig und ganz niedrig im Triebsande wachsenden Erbsen-Baums (Robinia Caragana), vorbey gehn kann, ohne ein Paar oder mehrere dergleichen aufzuscheuchen. Sie verstehen aber im geringsten nicht zu springen, ohngeachtet ihre Hinterfüße doch um ein beträchtliches länger sind; sondern sie laufen wie die Erdspinnen Satzweise, und auch nicht sehr geschwinde, so daß man sie ohne alle Mühe unter den

Sträu-

Sträuchern mit Händen greifen kann, zumahl da sie keine Erdlöcher zu ihrer Zuflucht haben. Die Alpendolen (Corvus graculus), Steinamseln (Turdus saxatilis) und andre Vögel haben daher einen reichlichen Fang daran. Ja auch die Armen unter den Mongolen, welche keine Viehzucht haben, fangen selbige, um sich des Hungers zu erwehren, und sollen diese Speise erst von den Chinesern, welche nach allerley Greueln lecker sind, gelernt haben. Doch haben mir diese, so viel ich deren in Kjachta darum befragt habe, diesen Appetit nicht gestehn wollen, da sie hingegen allerley Seegewürm, wie z. B. den Seeschacht (Actinia quæ Holothuria tremula *Lin.*) und verschiedne Seewiere *) gedörrt mit sich bringen und in Speisen verbrauchen. Es ist eben diese Gattung von Gryllen, welche die Chineser in Pekin, so wie die Wachteln und Hähne, miteinander kämpfen lassen, um sich zu belustigen; weil sich diese Insecten aus einer natürlichen Zwietracht unter einander aufs hitzigste beißen und zerfleischen. Die Mongolen nennen diese ungeflügelte Grylle in ihrer Sprache **Golóh**, von den Chinesern aber habe ich den eigentlichen Namen nicht erfahren können.

Es ist gewiß, daß ein beträchtlicher Theil dieser Gryllen von einer Art Haarwurm *(Gordius)* geplagt wird, der so dick wie ein grober Zwirnfaden, oft bis sechs Zolle lang, ganz fein geringelt, am vordern Ende spitz und hinten stumpf ist, und sich im Herbst auch häufig in unsern gemeinen grünen und braungefleckten Graspferden (Gryllus viridis und verrucivorus) finden lässet. Der ältere **Gmelin** versichert eben diese geringelte Art von Haarwurm am Argun, (wo diese Gryllen ebenfalls gemein sind) aus dem Wasser erhalten zu haben, und ich habe ihn am Jenisey, in einem kleinen Salzsee bey Lukaskoi Sawod, todt angetroffen. Man glaubt in den Gegenden jenseit des Baikals, daß dieser Wurm eine Art von Geschwüre, wovon der ältere **Gmelin** unter dem Namen **Wolossez** Nachricht gegeben hat, verursache, und ist sogar der Meynung, daß wenn eine unsrer ungeflügelten Gryllen in ein Gefäß mit Wasser gefallen, wo der Haarwurm, wenn sie einen

 bey

*) Siehe den 3ten Theil meiner Reise S. 129.

bey sich haben, gar bald von ihnen zu gehen pflegt, alle diejenigen, welche von dem Wasser trinken, von vorgemeldeten Wurmgeschwüren befallen werden. Gewiß ist es, daß dieser Haarwurm von der in unsern europäischen Gewässern und auch in Rußland und Sibirien nicht seltnen bräunlichen Sorte ganz verschieden sey; er unterscheidet sich aber auch von dem sogenannten Nervenwurm (Gordius medinensis) durch deutliche Kennzeichen.

Die vollkommenste Größe erhalten die Dauurischen Gryllen im Julius und sind noch bis im August anzutreffen. Weder das Weibchen, noch das Männchen hat die geringste Spur von Flügeln; Ersteres aber unterscheidet sich durch seine Größe, den mit grünen Eyern angefüllten dicken Bauch, und eine große säbelförmige Legspitze, welche fast so lang als das ganze Insect ist. Diese Gattung kömmt demnach der flügellosen, afrikanischen Schwerdtgrylle, mit dem stachlichten Brustschilde, (Gryllus Pupus) am allernächsten, von welchem ich viele ausgewachsene Männchen, ohne eine Spur von Flügeln und Legespitze gesehn habe; und diese sind eigentlich der *Gr. spinulosus* des Linné. Man findet nun auch eine Beschreibung unsrer dauurischen Grylle von der Hand des Herrn Professor **Laxmann** im 14ten Theil der *Nov. Comm. Petropol. p.* 597. ingleichen im **3ten Theil** meiner Reise, Anh. n. 53. S. 708.

Beschreibung
der Dauurischen flügellosen Schwerdtgrylle.
Platte 2. Fig. 1.

Sie ist, wenn sie recht ausgewachsen, sonderlich das Weibchen, fast Daumens dick, oder nicht viel kleiner, als obgedachte afrikanische Grylle (Gr. Pupus). Ich habe sie von drey bis vierthalb Quentchen schwer gehabt.

Der Kopf ist, wie bey den ähnlichen Gattungen kurz eingezogen, eyrund. Die **Oberlippe** bedeckt die Freßzangen; das eine Paar Freßspitzen

spitzen ist sehr groß; die kleinern sitzen an einer Unterlippe. Die **Fühlhörner** sind länger als der Körper, borstenförmig und wie am Krebs gegliedert. Die **Augen** sind so groß, wie ein Hirsenkorn, schwärzlich, und stehen aus dem Kopf halbkuglig hervor.

Das **Brustschild** ist hornartig und hat die Gestalt einer länglicht viereckigten Platte, welche mit zwey schmälern Seitenplatten, rechtwinklicht zu einer scharfen Kante nach der Länge vereinigt ist. Der hintere Rand des ganzen Schildes ist etwas gezackt und an den Seiten abgerundet; die Rückenplatte ist körnigt rauh, die Seitenflächen aber glatt. Die beyden Kanten oder Ecken des Schildes sind näher gegen den Kopf tief ausgekerbt, so daß die vordere Abtheilung eine scharfe, die hintere aber eine stumpfe Ecke macht.

Der **Bauch** ist dick, eyförmig, oben am meisten aufgeworfen, und ziemlich weichlich. Die säbelförmige, aber wenig gebogne Legspitze des Weibchens ist so lang, als der ganze Bauch und aus zwey breiten Blättern bestehend, die platt zusammen liegen. Unter diesem **Schwerdt** liegen zwey hohle Schuppen, innerhalb welcher eine Spitze bemerklich ist; über dem Schwanz aber stehen zwey ganz kurze, dicke Hornspitzen, an männlichen und weiblichen.

Von Flügeln und Flügeldecken ist keine Spur vorhanden. Die **Schenkel** an allen, auch selbst an den Hinterfüssen, sind nicht stark, untenher nach der Länge ausgehöhlt oder zweykantig. Die **Schienen** sind vierkantig und an jeder Kante mit kleinen Borsten besetzt. Die **Hinterfüße** sind um ein Drittheil länger.

Die Farbe ist am Kopf oben braun, mit zwey grünlich grauen Streifen, unterhalb der Augen ganz grünlichgrau. Der **Rückenschild** ist oben schwärzlich, oft mit einem grauen Fleck; auf den Seiten grau, mit kleinen schwarzen Fleckchen am Rand. Der **Bauch** ist unten und an den Seiten herauf grünlichgrau; oben schwärzlich gemischt. Die **Füße** sind gelblichgrau, Gelenke und Spitzen schwärzlich. Eben diese Farbe hat der Legstachel, der nur am obern Rande schwärzlich fällt.

Die

Die
ungeflügelte Schwerdtgrylle mit dem größesten Brustschilde.
(Gryllus Laxmanni.)

Auch diese Gattung habe ich zuerst durch die verdienstvollen Bemühungen des Herrn Professor Laxmann, um die Sibirische Naturgeschichte, kennen gelernt. Sie ist aber nicht allein Sibirien eigen. Ich habe sie auf meiner Reise in Rußland schon um Wolodimer, darnach in den grasigten Steppen um den Don, die Wolga, Samara und obern Jaik, ferner in der Isettischen Provinz und bis an den Irtisch hin und wieder, am allergemeinsten aber um den zum Don fallenden Choperfluß und an der Samara, im Junius und Julius völlig ausgewachsen angetroffen. Sie halten sich in den dortigen Steppen, am liebsten im trocknen, nahe um die Wege auf, und laufen in den grasigten, wenig ausgenutzten Fahrgleisen, oder wenn sie gestört werden aus dem Wege nach dem Grase zu, wie die Spinnen, mit so wenig Behendigkeit, daß man sie mit den Fingern haschen kann. Selten versuchen sie kleine Sprünge zu thun und fallen desto ungeschickter um. Wegen dieser Langsamkeit und ihrer gedrungnen Gestalt hat diese Gattung vermuthlich von den Kalmücken dem Namen Ukir-Zarza (die Kuh-Grylle) erhalten. Sie sucht nie in Erd-Ritzen oder Löchern ihre Sicherheit, sondern versteckt sich nur zwischen dem Grase, (wie die vorhergehende unter Sträuchern), und sitzt dann ganz still. Eben so unbeweglich sieht man sie bey regnichtem kalten Wetter sitzen. Ihr liebstes Futter scheint der Wegbreit (Polygonum aviculare) zu seyn, und wo dieser

und hohes Gras auf festem Boden wächst, da sind sie am liebsten. Ich zweifle daher auch fast nicht, daß man sie nicht noch westlicher in Europa, sonderlich in Polen, auffinden könne, wenigstens sehe ich keine Ursach die ihre Ausbreitung hätte verhindern können. Dahingegen habe ich sie im ostlichen Sibirien nicht angetroffen. Viele, auch von dieser Gattung, tragen einen dicken bräunlichen Haarwurm (Gordius) drey bis vier Zoll lang und eines starken Fadens dick, bey sich im Unterleibe herum *), und oft trifft man die damit behaftete wie halb todt an.

In ihrer Bildung hat diese Gryllen-Gattung viel sonderbares. Das Männchen pflegt gemeiniglich größer als das Weibchen zu seyn, so wie man an den Haus- und Feld-Heimen bemerkt hat, mit welchen dies Insect auch noch in einigen andern Stücken (z. B. dem Kopf, Fühlhörnern, die vierspaltige Legespitze und die Schwanzborsten) Aehnlichkeit besitzt. Die Größe des Brustschildes bringt es den Schildgryllen (Bullæ *Lin.*) und der Legestachel den Schwerdtgryllen näher, unter welchen es auch allerdings neben der vorigen Gattung stehen muß. Das besonderste ist, daß das Männchen dieser Art, unter dem verlängerten Brustschilde ganz kleine runde Flügel, oder vielmehr geaderte Schuppen hat, mit welchen es ein ganz geringes Gezirpe machen kann. Bey dem Weibchen ist davon nicht die geringste Spur.

Beschreibung
der ungeflügelten Schwerdtgrylle mit dem grösten Brustschild.

Platte 2. Fig. 2. 3.

Selten ist diese Art wie das letzte Glied am kleinen Finger, also viel kleiner als die vorige, mit welcher sie in Gestalt die gröste Aehnlichkeit hat.

Kopf

*) Siehe im 1 Theil meiner Reise S. 226. wo ich auch im Anhang Num. 52. S. 468. eine Beschreibung dieser Grylle gegeben habe.

Kopf und Freßspitzen sind, wie an der vorigen; die **Oberlippe** halbrund. Die Augen sind minder aufgeworfen; die **Fühlhörner** Borstenähnlich, und so lang wie das Insect.

Das **Brustschild** ist viel größer, oben ganz platt und höckerigt, nach hinten zu in eine schuppenförmige Rundung ausgebreitet und am Rande gezackt. Zwey mondförmige Vertiefungen und etwas weiter hinten ein doppeltes, tiefes Grübchen vermehren die Unebenheit der Oberseite dieses Schildes; die Seitenplatten sind mehr glatt und die Ecke oder Kante hat keinen Einschnitt.

Flügel hat das Weibchen gar nicht; beym Männchen ist das Schild nach hinten größer ausgebreitet und bedeckt zwey ganz kleine, länglich-schuppenförmige und stark geaderte Flügelchen, womit das Insect einen geringen Laut hervorbringen kann.

Der **Bauch** ist glatt, und beym **Weibchen** mit einer langen Legescheide versehen, unter welcher eine kurze, zweytheilige Schuppe anliegt. Diese Legescheide ist schwerdförmig platt, an der Wurzel dick, mit der Spitze etwas abwärts gebogen und ziemlich hartschalig; sie läßt sich aber, wie bey den Feldgryllen, in zwey breitere und zwey schmale Streife zerspalten. Ueber dem **Schwanz** hat auch das Männchen zwey pfriemenförmige Spitzen.

Die **Hinterfüße** sind, obwohl zum springen fast untauglich, doch länger, als bey der vorhergehenden Gattung; ihre Schenkel sind an der Unterseite ausgefurcht und die äußere Kante fein gezähnt. Die **Schienen** der vier Vorderbeine sind vierkantig, das erste Paar nur an drey, das zweyte an allen vier Kanten mit Borstenspitzchen besetzt. Die **hintern Schienen** sind nur dreykantig, an der einen Hinterkante mit sehr starken, an der vordern mit geringen Borstenspitzen. Die **Fußblätter** bestehn fast nur aus drey Gelenken.

Die **Farbe** ist braunschwärzlich; die Seiten des Brustschildes und die Beine sind grau, und auf dem Rücken des Bauchs stehn in einer Reyhe aneinander hängende dreyeckigte Flecke, von einer schwärzern Farbe.

Die kleine Heuschreckgrylle mit kolbenförmigen Vorderschienen.

(Gryllus clavimanus.)

Diese sonst unansehnliche, aber wegen ihrer keulenförmigen Vorderschienen merkwürdige kleine Heuschrecke, habe ich, so wie auch Herr von Linné, zur Beschreibung aus der Güte des Hrn. Professor Laxmann gehabt. Linné nennt sie Gryllus sibiricus, (*Syst. nat. Ed. XII. p.* 701. *sp.* 51.) ich habe aber diese Benennung deßwegen nicht beybehalten, weil ich vorhin einstmahls dieses Insect auf dem teutschen Harz, und zwar am sogenannten hohen Geiß angetroffen, nachmahls aber durch einen Zufall wieder verlohren hatte. Nach diesem ist sie mir auf meiner physikalischen Reise in Rußland auch schon diesseits des Uralischen Gebürgs an der Samara und im bergigten der Kalmückischen Steppe, ja letztlich noch westlicher, an der Wolga und dem Choperfluß vorgekommen. Nirgend aber ist sie häufiger, als am ostlichen Rand des Uralischen Gebürgs und im ostlichern Sibirien. Doch wird sie durch diesen ganzen nordlichen Theil von Asien im südlichern Strich, wo bergigte, trockne, graßreiche Gegenden sind, sonderlich in der Nachbarschaft von Gebüsch und Waldung, nicht eben selten, im Junius hin und wieder bemerkt. Man sieht sie zwar einzeln; aber wo man eine findet, darf man auch sicher nach mehrern suchen. Sie fliegen selten, und weder hoch noch anhaltend, daher sie leicht genug zu fangen sind. Das merkwürdigste bey dieser Gattung ist, daß am Weibchen die Vorderfüße keine kolbenförmige Schienen haben, son-

dern vollkommen wie an gemeinen Heuschrecken gestaltet sind *). Auch die Kolben an den Fühlhörnern der Weibchen sind geringer. Daraus sollte man schließen, daß die besondre Bildung des Männchens, sich auf die Begattung bezieht, und daß die größern Kolben an den Fühlhörnern vielleicht zur Vermehrung der Witterung, die keulenförmigen Vorderfüße aber um das Weibchen zu halten, dienen könnten. — Eine Beschreibung und Abbildung dieser Grylle findet man itzt auch im 14ten Theil derer *Novor. Commentar. Ac. Petrop. p.* 598. *tab.* 25. *fig.* 8. von der Feder vorgedachten Hrn. Professors **Laxmann**.

Beschreibung
der kolbenfüßigen Heuschreckgrylle.
Platte I. Fig. II.

Sie hat völlig die **Größe** und das **Ansehn** unsrer kleinen, braunen, europäischen Feldheuschrecken. Der **Kopf** ist zwischen den Hörnern etwas spitzig, mit einer doppelten erhabnen Linie, nach der Länge. Die **Fühlhörner** sind ziemlich lang, fadenförmig, braun am Ende (fast wie bey Schmetterlingen) mit einer platten Kolbe, oder ovalspitzigen Scheibe, die schwarz von Farbe ist, versehen.

Das **Bruststück** ist vorne am Kopf ganz schwach mit drey Ringeln umgeben, und längst dem Rücken mit einer kaum merklichen nachenförmigen Kante erhoben.

Die **Deckflügel** sind durchaus von einer Breite, braunschwärzlich, aber nicht viel dicker als die Flügel. Diese sind halbdurchsichtig, gegen den Leib zu gelblich.

Die **Schenkel** an den Hinterbeinen sind gewöhnlicher maßen stark, am obern und untern Rande mit drey Kanten, also sechseckigt. Ihre Farbe ist bräunlich, mit drey schwärzlichen Flecken. Die **Schienen** aller Füße sind hellbraun, und die **vordersten** beym Männchen dick, am

*) Siehe meiner Reise ersten Theil, im Anh. Num. 48. S. 467.

am untern Ende in eine birnförmige Keule aufgetrieben, dabey ziemlich hart und untenher mit kleinen Zähnen und Rauhigkeiten besetzt. Diese **Keulen** fehlen am Weibchen. Die übrigen Füße haben vierkantige dünne Schienen, welche am zweyten Paar an der innern Kante, am letzten Paare aber hinten hinaus mit Borstenspitzen besetzt sind.

Die **Hauptfarbe** des Körpers ist sonst schmutzig braun, unten nach der Länge gelblich.

Die kleine Cicade, mit einem vierkuglichten Kopfzierrath.

(Cicada globulifera.)

Der wunderbare Kopfschmuck dieser kleinen Cicade veranlaßte mich schon, in den Miscellaneis Zoologicis eine Abbildung davon zu liefern, die ich im lateinischen Original dieses Werks wiederhohlet, um nach und nach alles aus jenem, in dieses Werk überzutragen, ohne dem Leser zu mißfallen. Ich habe die Mittheilung dieses seltnen Insects, dessen Vaterland man nicht genau weiß, der Güte des Hrn. Bürgermeister **Abraham Gevers** in Rotterdam zu danken.

Beschreibung der kleinen vierkuglichten Cicade.

Platte I. Fig. 12. D. E. F.

Dieses Insect ist so groß, wie die 12te Figur, und also kaum doppelt oder dreyfach so groß als eine Lauß. Der **Leib** ist schwarz, die **Füße** gelblich und die **Flügel** weißlich durchsichtig, mit braunen Adern. (*fig. F.*).

Der **Kopf** ist klein, kegelförmig, in eine dicke Spitze verlängert, von welcher ein langer, dünner, und mit kleinen Haaren rauh gemachter Dorn rückwärts fortgeht, der halb so lang, als das ganze Insect ist; seitwärts aber gehn vier kurze Stiele ab, auf welchen runde, mit grauen Härchen gestralte, schwarze Kügelchen sitzen. Zwey davon stehn ganz nach den Seiten und tragen einen kleinern Dorn, dessen Spitze aus zwey kaum sichtbaren Häkchen besteht. Die andern zwey Kügelchen sind unterwärts gerichtet und haben keinen Dorn. Dieser ganze Kopfzierrath ist aus den vergrößerten Figuren D. und E. deutlicher zu ersehen, und hat eine hornartige, schwarze Schale.

Eine

kleine Wanze, mit platten Fühlhörnern.

(Cimex planicornis.)

Die 13te Figur der 1sten Platte stellt noch eine kleine Wanze vor, die ich in Holland bemerkt und wegen ihrer sonderbaren Fühlhörner hatte zeichnen lassen. Die umständlichere Beschreibung davon, ist mir so wie das Insect selbst, abhänden gekommen. Es wird aber hinlänglich seyn zu sagen, daß diese Gattung zu den kleinen, länglichen Wanzen gehört; daß sie, bis auf die weißlichen und farbenspielenden Flügel und bräunlich gelbe Füße ganz schwarz ist, und sonst nichts merkwürdiges hat, als die Fühlhörner, deren mittleres Glied, wie aus der Figur zu ersehen ist, sehr groß, platt gedrückt und ziemlich breit, die Spitze aber haardünn ist; woran man sie leicht erkennen wird.

Die

Die Erdbiene mit Haarflocken an den Mittelfüßen.

(Apis plumipes.)

Diese Biene wird zuweilen in Holland bemerkt. Unter andern hatte der Herr Baron von Rengers, General der Kavallerie, Präsident des Kriegs-Collegii und Kammerherr der Prinzessin von Oranien ꝛc. selbige jährlich in seinem beym Haag gelegenen Garten angetroffen; und durch dessen Gewogenheit habe ich sie zuerst erhalten. Nach der Zeit ist sie mir auf den dürren ofnen Bergen an der Wolga, sonderlich bey Zarizyn, in den ersten Frühlingstagen, wenn die wilden Tulpen zu blühen anfangen, und bis im May, einzeln vorgekommen. Sie schwärmt an recht warmen Bergseiten und Thälern von einer Blume zur andern. Ich habe sie auch ein einiges mahl, größer als sie hier abgebildet worden, zwischen den ofnen Felsenbergen am Onon erhascht, sonst aber in Sibirien nie gesehen. Vermuthlich nistet sie in Steinritzen oder festem laimigten Erdreich; wegen ihrer Seltenheit aber möchte es wohl so leicht nicht seyn ihre Verwandlung zu beobachten.

Beschreibung der Erdbiene mit dem Haarflocken an den Mittelfüßen.

Platte I. Fig. 14.

Sie ist größer und dicker, als unsre Honigbiene, ganz mit Wollhaaren bekleidet. Die Augen sind schwärzlich; die Fühlhörner

kürzer

kürzer, als das Bruststück, fadenförmig und schwarz. Die **Freßzangen** sind gelblich mit schwarzen Rändern. Die **Zunge** hat eine braune Farbe.

Die lange Wolle am Kopf, der Brust und Unterseite des Bauchs, sind grauweißlich; oben auf der Stirn und auf dem Rücken der Brust und eines Theils vom Bauch ist eine gelbliche Wolle, an der Brust am farbigsten; der ganze Hintertheil ist schwarz behaart.

Die **Füße** sind rauh und vorne graulich, an der hintern Seite ganz schwarz, mit weißlichen Gelenkfugen. Die **Mittelfüße** sind am längsten; ihr langes Fußgelenk hat an der Spitze einen Busch schwarzer Haare am vordern Rande; am hintern Rande aber sind alle vier Fußgelenke, mit längern, dünner gesetzten, sehr zarten, schwarzen Härchen, flockenähnlich, gebartet; das Klaugelenk aber ist an beyden Seiten mit dichtern Haaren zottig. Die Klauen aller Füße sind an der Spitze wie gespalten, und zwischen den Klauen steht ein ebenfalls gespaltnes Spitzchen. Die **Flügel** sind bräunlich durchsichtig.

Der
Heiderich-Schmetterling,
(Papilio Daplidice.)

Auf der **zweyten Platte** habe ich in einer dreyfachen Abbildung (*fig.* 4. 5. 6.) einen Schmetterling vorgestellt, der am Vorgebürge der guten Hofnung gemein und vom Hrn. **von Linné** unter dem Namen Hellica (*Mus. reginæ L. Ulr. p.* 243. *n.* 62. *Syst. nat. Ed. XII. p.* 760. *sp.* 78.) als eine eigne Art beschrieben worden ist. Wer Sammlungen von Kapischen Insecten gesehn hat, der weiß, daß darunter viele bey uns einheimische und zum Theil gemeine Gattungen, z. B. der

der oraniengelbe Perlenschmetterling (Hyale), von der Farbe wie man ihn in England und hin und wieder in Rußland und Sibirien findet, der Distelschmetterling (P. Cardui), die kleinen, graubunten Dickköpfe (P. Malvæ und Tages); der Todtenkopf (Sphynx Atropos), der braune Weinsphynx (Celerio), der stahlblaue, weißgefleckte Bastard-Sphynx (Phegea), der gelb bandirte Oehlkäfer (Meloë Cichorii), der Sandkäfer (Scar. Fullo), der gelb geschnürte Holzbock (Leptura arietis), die Wespenbiene (Apis rostrata), und mehr andre europäische Gattungen vorkommen. Gleichergestalt ist auch dieser Schmetterling, von dem hier die Rede ist, mit einer europäischen Gattung, deren unansehnliche feinhaarigte Raupe sich in ofnen, warmen Gegenden am Heiderich (Raphanistrum) auf den Aeckern ernährt, und die man deswegen den Heiderichschmetterling nennen mag, gewiß von einerley Gattung, ob gleich Herr **von Linné** diesen letztern unter dem Namen Pap. Daplidice, von jener kapischen Spielart unterschieden hat. Die Unterseite der Flügel allein hat an den kapischen Schmetterlingen dieser Art eine merkliche Farbenveränderung (vielleicht durch Futter und Clima zugleich) erlitten, indem sie nicht grünlich, wie unsre inländische, sondern fast ganz gelb gezeichnet sind. Die Zeichnung selbst, so wie auch die Oberseite der Flügel ist einerley geblieben. Beym europäischen sowohl als kapischen Schmetterling **männlichen** Geschlechts (*fig.* 5.) sind die Hinterflügel ganz weiß und die Vorderflügel in der Mitte nur mit einem schwarzen Fleck bezeichnet. Das **Weibchen** hat dagegen deren zwey, und am Rande der Hinterflügel ein breites schwärzliches, weiß durchbrochenes Band (*fig.* 4.). Die Unterseite (*fig.* 6.) hat in beyderley Schmetterlingen einerley Zeichnung. — Eine umständlichere Beschreibung zu geben, wäre überflüßig, da man solche vom Hrn. **von Linné** (am obangeführten Ort) bereits hat.

Der kleinste Sphynx mit ausgeschweiften Flügeln.

(Sphynx Proserpina.)

Diese höchst seltne Art von Sphynx oder Abendvogel, welche sich durch ihre ausgeschweiften Flügel dem Linden- Oleander- Kreuz- und Pfauen-Sphynx (Sphynx Tiliæ, Nerii, Populi, ocellata) vergleicht, ist um Frankfurt am Mayn gesamlet worden und sonst in Teutschland wenig bekannt, auch in den Röselschen Insectenbelustigungen und in Hrn. Kleemanns Nachträgen dazu, so weit ich dieselben kenne, nicht anzutreffen. Ich kenne selbige aus der Insecten-Samlung des Hrn. Legationsraths Meuschen im Haag, welcher zwey davon besitzt und mir die hier gegebene Abzeichnung mitzutheilen die Güte gehabt hat. Von der Raupe, ihrer Nahrung und übrigen Verwandlung ist mir nichts bekannt.

Beschreibung des kleinsten Sphynx mit ausgeschweiften Flügeln.

Platte 2 Fig. 7.

An Größe und Dicke des Kopfs gleicht diese Sorte dem Sphynx der wilden Röthe (Sph. stellatarum), die ausgeschweiften Flügel aber, und deren Farbe sowohl, als Zeichnung, machen sie dem Linden-Sphynx ungemein ähnlich.

Der

Der Leib ist oben ganz mattgrün, untenher, samt den Füßen, gelblich. Die ausgeschweiften Oberflügel sind weißgelblich, gegen den hintern Rand grünlich, in der Mitte mit einer breiten, dunkelgrünen Querbinde, die am äußern Rande breiter fällt und einen schwarzen, halbmondförmigen Punct enthält. Die Unterflügel sind oben dunkelgelb, mit einer schwärzlichen, gegen den innern Rand verlöschenden Einfassung. Von unten sehen alle vier Flügel olivengrünlich mit einer breiten weißen Querbinde, die an der innern Hälfte der Oberflügel durch eine dunkle Schattirung verdrängt, an den Unterflügeln aber ganz vollständig ist.

Der Bastardsphynx mit dem Rattenschwanz.
(Sphynx Cerberus)

Das hier folgende Insect vergleicht sich in Figur dem Wespensphynx (Sph. vespiformis) und den damit verwandten Gattungen von Bastardsphynxen. Darunter sind zwar verschiedne mit einem buschigten Schwanz von Schuppenhaaren; aber einen solchen Rattenschwanz, wie die gegenwärtige Gattung ihn hat, kannte man noch an keinem Insect, wenigstens unter denen die bestaubte Flügel haben. Man kann ihn deswegen ganz paßlich den Rattensphynx nennen. Ich habe denselben in der schönen Insectensamlung des Hrn. Peter Cramer in Amsterdam gesehen, der ihn aus Indien zu haben bezeugte, und auch die hier gegebne Zeichnung nach seinem Original zu verfertigen erlaubt hat. Jtzt finde ich eine sehr wohlgerathne Abbildung davon in eben des Hrn. P. Cramers neuen Werk von ausländischen Schmetterlingen, auf der

4ten Platte *fig.* F. G. unter dem Namen Sphynx coarctata; wo zugleich Brasilien als dessen Vaterland angegeben und bemerkt wird, daß nur das Mänchen allein den sonderbaren Rattenschwanz führt, das Weibchen hingegen, welches auch mein Freund Drury in seinem schönen Insectenwerk (*Illustrat. of. nat. hist. vol. II. tab.* 27. *fig.* 2.) und vor ihm Seba (*thes. IV. tab.* 25. *fig.* 17.) abgebildet hatten, ohne eine Spur davon ist. — Ich werde im Zweyten Theil dieser Samlung Abbildungen von geschwänzten Tagschmetterlingen liefern, deren sehr saubere Abbildungen der vorgedachte Herr Baron von Rengers für mich aus seiner Samlung verfertigen zu lassen die Gewogenheit gehabt hat.

Beschreibung
des rattenschwänzigen Bastardsphynx.
Platte 2. Fig. 8.

In Größe kommt er dem Männchen des Wespensphynx gleich. Der Bauch ist vom Bruststück abgesondert, wie bey Afterwespen deren Bauch ohne Stiel ansitzt. Die Farbe des Leibes ist schwarz, hin und wieder mit Flecken, die goldglänzend und farbenspielend sind. Der Bauch hat goldgelbe Seitenflecke.

Die Fühlhörner sind kammförmig gebartet; ihre Länge konnte an dem Stück, welches ich sahe, nicht bestimmt werden, weil ein guter Theil abgebrochen war.

Die Flügel sind ziemlich groß, durchsichtig, mit einem hochgelben Schein, am Hinterrande schwarz und die obern mit einem Quer-Fleck von eben der Farbe. Die Unterflügel sind, wie gewöhnlich, viel kleiner. Der Schwanz ist länger, als der ganze Leib, fadenförmig, am Ende stumpf, ganz schwarz und mit kurzen Härchen, recht wie ein Rattenschwanz, dünn besetzt.

Von
den Skorpionspinnen (Phalangia), Spinnen (Araneæ) und Milbenarten (Acari), überhaupt.

Kaum wird man drey andre Insectengeschlechter aufweisen können, wo die Natur durch eine solche Mannigfaltigkeit in allen Theilen gegangen ist, als bey den hier auf dem Titel genannten, mit welchen sie von den sechsfüßigen zu den vielfüßigen Insecten den Uebergang hat bewerkstelligen wollen. — Die achtfüßigen Milbenarten, welche weder ein abgesondertes Bruststück, noch deutliche Augen haben, und deren Kopf sehr klein, bloß mit Saug- und Fühlspitzen versehn ist, sind gleichsam die erste Staffel unter den sechsfüßigen Insecten, unter welchen sie mit den Thierläusen am nächsten verwandt sind. Denn unter diesen giebt es auch Gattungen, die theils durch scheerenartige Füße, theils durch eine Milbengestalt sich jenen nähern, wovon ich bey der Beschreibung des kurzschwänzigen Beutelthiers (Didelphis brachyura) ein Beyspiel, an dessen milbenförmigen, aber nur sechsfüßigen Laus geben werde. Ferner kommen auch die Läuse und Milben in der Beschaffenheit des Mundes und der Lebensart überein, und viele unter letztern tragen das vorderste Paar ihrer Acht Füße vorausgestreckt, als wenn es Fühlhörner wären, statt deren solche ihnen auch dienen müssen.

Wie nahe die Spinnen an die Milben gränzen, sieht ein jeder leicht von selbst. Dennoch ist der Bau einer Spinne, von dem Bau einer Milbe gar sehr unterschieden. Das Bruststück, von welchem der Kopf gar nicht unterschieden ist und woran auch förmliche Augen sitzen,

ist bey Spinnen vom Bauch gänzlich abgesondert; und außer acht daran eingelenkten Füßen, haben die Spinnen noch zwey Fühlarme neben dem Maul, und das Maul selbst hat nicht bloß, wie bey Milben, kleine Saugspitzen, sondern ordentliche Fangklauen, die nach Art der Vipernzähne und des Skorpionstachels, aus der Spitze durch eine zarte Oefnung Gift fließen lassen. Spinnenwarzen am Unterleibe, haben die allerwenigsten Milben, hingegen alle Spinnen zu eigen; in dem nächst verwandten Geschlecht aber fällt auch diese künstliche Einrichtung wieder weg.

Dieses sind die **Skorpionspinnen** (Phalangia), deren Gattungen nicht zahlreich sind, wenigstens diejenigen, welche sich durch ein abgesondertes Bruststück unterscheiden, und sich von den rechten Spinnen nur in der Bildung und Proportion der Fangarme und übrigen Füße, durch die geringere Anzahl der Augen und durch den Mangel der Spinnenwarzen unterscheiden. Die Anzahl der Augen erstreckt sich bey den Skorpionspinnen nicht über sechs; ja bey einigen sind nur vier, ja zwey derselben vorhanden. Die Fangarme, die man bey Spinnen nur im Kleinen sieht, sind hier gemeiniglich ausserordentlich groß und vielstaltig ausgebildet. Die Freßklauen sind auch größer und wie bey Skorpionen gemeiniglich nach Art der Krebsscheeren gestaltet. Sonderlich haben alle Skorpionspinnen dieses miteinander gemein, daß ihr erstes Paar Füße ohne Klauen ist, statt der Fühlhörner dienet und deswegen oft sehr lang und sonderbar gebildet erscheinet.

Die hier erörterten Kennzeichen treffen meist nur bey ausländischen Skorpionspinnen-Arten zu. Unsre europäische Schnitterspinnen (Opilio), welche Herr **von Linné** auch unter dieses Geschlecht bringt, haben, wie die Milben, das Bruststück vom Bauch gar nicht abgesondert, auch weder große Fangarme, noch den itzterwähnten Unterschied der Fühlfüße. Dennoch muß ich gestehn, daß sie wegen der Fangklauen am Munde, nicht unter die Milben, und wegen der geringen Anzahl von Augen, deren sie nur 2 haben, nicht zu den Spinnen gezählt werden können. Vielleicht wäre es am besten ein **eignes** Geschlecht

daraus

daraus zu machen, da es mehrere Gattungen dieser Schnitterspinnen giebt *), deren ich auch einige in Sibirien entdeckt habe. Mit noch größerm Recht könnte die kleine Skorpionmilbe (Acarus cancroides *Lin.*) unter die Skorpionspinnen zu gehören scheinen, da die Fangarme an selbiger so ansehnlich groß und sonderbar sind. Und freylich ist auch dieses eine Mittelgattung, die nicht ganz recht bey den Milben steht. Allein, da sie weder ein abgesondertes Bruststück noch Fühlfüße, und am Maul nur zwey waffenlose Saugspitzgen hat, so kann sie auch noch viel weniger zu den Skorpionspinnen, als zu den Milben gerechnet werden **). Es giebt noch unter den ganz kleinen europäischen Milbensorten einige (wie z. B. Faun. suec. num. 1969. 1970. 1971.), die theils in der ausserordentlichen Proportion, theils in Bildung der Füße, deren einige auch als Fühlfüße dienen, sich den Skorpionspinnen nähern; allein sie müssen noch genauer untersucht und verglichen werden. Mir sind selbige noch nicht vorgekommen.

Unter den **Skorpionspinnen**, die hier beschrieben werden sollen, machen die drey ersten Gattungen vermittelst ihrer Fangarme, die eine darunter auch noch durch die Schwanzspitze und die vierte Gattung durch die an den Hinterfüßen in der Nähe des Leibes befindliche Zierathen

*) Eine der gemeinen zwar ganz ähnliche, aber würklich unterschiedne Gattung habe ich in Holland jährlich im sogenannten Haagschen Busch an alten Stämmen und auf der Erde laufend angetroffen. Sie ist allzeit kleiner als der gemeine Hausschnitter, und die Beine sind in Proportion nicht so lang. Die Farbe am Leibe ist oben gelbbräunlich, von unten bleichgelb; eben dieser Farbe sind die Fangarme und Maulklauen, an welchen doch die Klaue selbst schwärzlich ist. Die Füße sind steifer oder hornartiger, als an der gemeinen Gattung, ganz schwarz, und auf schwärzlichen Gelenk sitzend; die hintersten etwas länger. Vorn über dem Maul steht eine erhabne ganz schwarze Warze, auf welcher zwey Augen sind.

**) Ich muß hier erinnern, daß ich die Skorpionmilbe noch nie so ganz braun gesehen habe, wie sie der sonst so genaue Rösel illuminirt vorstellt. Die Grundfarbe des Leibes ist allzeit weißlich, und wie beym rechten Skorpion oben und unten mit braunen, härtern Quertäfelchen oder Strichen, zwischen welchen ein weißlicher Zwischen-Raum sichtbar bleibt. Unter holen Weiden- und Linden-Borken, wo man dieses Insect häufiger, als in Häusern, finden kann, habe ich zuweilen eine sehr schöne Spielart davon angetroffen, an welcher diese Querstriche oben und unten dunkelgrün, die Füße aber, wie gewöhnlich, rothbraun waren.

rathen den sichtbarsten Uebergang zu den Skorpionen selbst. Nächst diesen aber folgen, in der natürlichen Kette der Geschöpfe, die Krebse und Krabben, weiter die Asseln, die Kiefenfüße (Monoculi) und endlich die Hundertfüße (Scolopendrae) und Tausendfüße (Juli); welchen die Natur auch unter den Würmern das Geschlecht der Nereiden hat ähnlich machen wollen.

Von **Skorpionspinnen** habe ich vier Gattungen beschrieben, wovon man bisher theils noch nicht die besten, theils gar keine Abbildungen, und nur sehr unvollständige Beschreibungen hatte. Das **Spinnengeschlecht** hat schon mehrere Naturforscher und Schriftsteller beschäftigt; deswegen habe ich nur einige wenige neue Gattungen voritzt dazu beyzutragen gehabt. Auch einige Milbenarten sind hier beschrieben worden, deren künftig mehrere, und darunter ein Paar Seemilben folgen sollen, die sich einiger maßen dem Asselgeschlecht nähern. Ueberhaupt verspricht das Milbengeschlecht, so klein und verächtlich es scheint, noch viele wichtige Entdeckungen; und es wäre sehr zu wünschen, daß ein Beobachter, so wie Clerk mit den Spinnen angefangen hat, sich über die zum Theil fast unsichtbaren Milbengattungen machte, und sowohl davon, als auch von den Thierläusen (als eine Wiederholung und Ergänzung dessen, was **Redi** bereits geleistet hat) gute Abbildungen lieferte. Die **Ledermüllerische** mikroskopische Ergötzungen hätten, um nützlicher zu seyn, dergleichen etwas leisten sollen. Man spielt mit Schmetterlingen und wiederhohlt ihre schon vielfältig gegebne Abbildungen, man brüstet sich mit Entdeckung irgend einer, noch vorher nicht beschriebnen inländischen Motte, die doch oft nichts ausserordentliches an sich hat, giebt Faunenverzeichnisse und Beschreibungen ganz gemeiner Thiere und Insecten, die in kleinen unerheblichen Landstrichen von Europa einheimisch, in diesem oder jenen Kabinet eine Zeitlang beysammen sind, und von welchen man oft nichts oder doch sehr wenig merkwürdigeres, als die Vorgänger, zu sagen weiß; und die kleinen flügellosen Insecten, welche Menschen und Thieren schädlich sind und manche große Rolle spielen mögen, wovon wir noch nichts wissen,

diese

diese läßt man unbeobachtet. Allein es ist hiermit auch nicht so leicht sich geschwind einen Namen zu machen. In zehn Jahren, während der ich mich schon mit Samlung, z. E. der mannigfaltigen Thier- und Vögel-Läuse, bey der vortheilhaftesten Gelegenheit einer reichlichen Jagd auf der Reise, bemüht habe, fehlen mir noch viele von Redis Gattungen, obgleich ich hinwiederum auch viele von ihm nicht bemerkte gefunden habe.

Die
geschwänzte Skorpionspinne.
(Phalangium caudatum.)

Diese Gattung, welche am allereigentlichsten den Namen der Skorpionspinne oder des Afterskorpions verdient, sieht wirklich einem Skorpion so ähnlich, daß auch **Gronovius** selbige unter diesem letzten Namen beschrieben hat (*Zoophylac. Fasc. II. p.* 220. *n.* 952.) Ja auch **Seba** giebt die Abbildung davon (*thesaur. Vol. I. tab.* 70. *fig.* 7. 8.) mit dem beygefügten Namen: Scorpio africanus. Ausserdem hat auch Herr **von Linné** eine Beschreibung dieses Insects in seinem *Prodromus Musei Reginæ p.* 426. *n.* 1. gegeben und auch von ihm hat es zuerst den Namen Phalangium caudatum erhalten (*Syst. nat. Ed. X. p.* 619. *sp.* 2.). Um selbiges genauer mit den übrigen hier beschriebnen, sonderlich neuen Gattungen vergleichen zu können, lasse ich dessen genauere Beschreibung voran gehn.

Ohne dieses Insect (welches aus Ostindien, und vielleicht auch zuweilen aus Afrika gebracht wird) lebendig zu kennen, läßt sich der Nutzen der besondern Schwanzspitze, die es hat, nicht genau bestimmen. Nach Aehnlichkeit zu urtheilen, da es mit den Fühlhörnern vieler

Insecten und den Fühlfüßen der Skorpionspinnen selbst in Beschaffenheit übereinkommt, möchte man es für eine am Hinterleibe befindliche Fühlspitze halten, deren Nutzen mit den Schwanzborsten der Erdgryllen einerley seyn dürfte. Ein zur Zeugung bestimmtes Werkzeug kann sie nicht seyn, da sie bey Männchen und Weibchen von einerley Beschaffenheit ist.

Beschreibung der geschwänzten Skorpionspinne.

Platte 3. Fig. 1. 2.

An Größe ist sie, wie die Figuren zeigen, ohngefähr dem europäischen Skorpion gleich. Das **Bruststück** ist länglich, nach vorn spitzer, hinten zweyhüglicht, an den Seiten mit einer Kante.— Zwey schwarze, erhabne **Augenknöpfe** stehn recht an der Spitze des Bruststücks nahe beysammen, durch eine kurze, nach der Länge liegende, erhabne Linie getrennt. An den vordern Seitenwinkeln der Brust, über den Fühlfüßen ist auf jeder Seite ein Hügel, an welchem vorn zwey durchsichtig gelbliche Augenknöpfchen und hinten ein dunkler Knopf steht *).

Vorn am Bruststück, zwischen den Fangarmen, sitzen zwey ganz kurze, dicke, krebsscheerenförmige **Zangen**, an welchen die obere Spitze beweglich ist, und die unten eine in der Mitte behaarte Kante haben. Der **Mund** öfnet sich zwischen diesen Zangen und hat sonst keine Freßspitzen.

Die **Fangarme** sind stark, dick und rund, ganz mit eingegrabnen Pünktchen gestippelt, und an einem besondern, zweytheiligen, platten Brust-

*) Das unterschiedne Ansehn der vordern Augenknöpfe erinnert uns nicht durchgängig alle glatte Knöpfe und Punkte, welche man am Kopf, sonderlich bey den Flügellosen Insecten bemerkt, gleich vor Augen zu halten. Bey den Stachelinsecten (Hymenoptera) hat man drey solcher, auf dem Scheitel des Kopfs gewöhnlich sichtbare Knöpfe vor Augen halten wollen, womit diese Insecten in die Ferne sehen. Allein diese Meynung scheint mehr witzig, als gründlich zu seyn.

Brustblatt befestigt. Das **unterste Gelenk** eines jeden dieser Arme ist an der innern Seite ausgehöhlt, mit einem gezähnten Rande, womit selbige gleichsam zwey um die obigen Freßzangen anschliessende, äußere Backen bilden. (S. *fig.* 2). Das **dritte Gelenk** hat oben nach innen zu einen starken, etwas rauhgemachten Zinken. Das **äußerste Gelenk** ist eine rundliche Krebsscheere, an welcher die obere, kleinere Spitze beweglich, die untere aber größer und dreykantig, und beyde am Rande rauh sind.

Unter den **Füßen** steht das vorderste Paar etwas mehr gegen den Rücken, ist dünner und länger, als die übrigen, und geht nicht in Klauen, sondern in einen achtgliedrigen Fühlfaden aus.

Die übrigen **sechs Füße**, (worunter die hintersten die größern) sind stärker, etwas haarig, und zu äußerst mit drey Gliedern und einer geringen, mit zwey zarten Klauen versehenen Spitze geendigt.

Der **Hinterleib** ist länglich gestaltet, etwas niedergequetscht, oben sowohl, als unten mit acht hornhaften Täfelchen, und noch einer Schuppe am Anfang des Rückens bedeckt. **Unterwärts** ist die vorderste Gelenkplatte die größte, und in zwey fast unmerkliche Hügel erhaben. Oben sind alle, bis auf die letzte, unten aber nur die 4te und 5te mit zwey eingedrückten Punkten oder Grübchen bezeichnet. Die **Seiten** des Hinterleibes haben drey nach der Länge laufende Runzeln und eine mit harten Punkten rauhe Haut.

Der **Schwanz** besteht aus zwey hornhaften Ringeln, und einem kurzen, cylindrischen Theil, auf welchem eine, denen Fühlhörnern der Krebse ähnliche, aus 24 kleinen Gliedern bestehende Fühlspitze hervorkömmt. Unter dieser befindet sich der After.

Die **Farbe** dieses Insects ist, wie der meisten Skorpionenarten, schön rothbraun an den schaligten Theilen; die Zwischenhäute aber sind milchweiß.

Die ganze Länge des Insects von den Freßspitzen bis zum äussersten des Schwanzgelenks beträgt 1.″ 6.‴. Der Bauch ohne den

Schwanz misset 9.‴, das Bruststück 6.‴, der Schwanz fast 2.‴, ohne die Fühlspitze, deren Länge ungleich befunden wird. Die Fühlfüße betragen 1.″ 5.‴, die Hinterfüße 1.″ 1‴.

Die
Skorpionspinne mit dem nierenförmigen Bruststück und dornigten Fangarmen.
(Phalangium reniforme.)

Diese von Linné zuerst mit dem hier vorgesetzten lateinischen Namen belegte Sorte, ist schon bey verschiednen Schriftstellern abgebildet. Die älteste und schlechteste Figur davon giebt **Blankard** (Schauplatz der Raupen u. s. w. Pl. 7 B.), und nicht viel besser ist sie beym **Petiver** (*Pterigraphia amer. tab.* 20. *fig.* 12.) vorgestellt. Auch in **Brownes** *Natural. hist. of Jamayca* (S. 409. Pl 41 *fig.* 3.) ist die Abbildung nicht sonderlich. Beschrieben ist sie, unter den neuesten Schriftstellern, in des Hrn. von **Linné** *Museo L. U. Reginæ p.* 427. *n.* 2. und in **Gronovs** *Zoophylacio Fasc. II. p.* 216. *n.* 935., wo sie unrecht vor ein Ceylonisches Insect ausgegeben wird, da sie doch nur in den heissen Strichen von Amerika zu Hause ist.

Das Insect hat in Gestalt mehr Aehnlichkeit mit einer Spinne, als mit dem Skorpion, deswegen nennt es **Browne** eine Tarantul. Gleichwohl ist es im Bau, Zahl und Verhältniß seiner Theile der vorhergehenden Gattung ganz gleich. Kein Schriftsteller hat gemeldet, ob der Biß dieser Skorpionspinne giftig sey; und ich habe selbst darüber nichts zuverläßiges erfahren können. Selten findet man sie wohlerhalten und ganz in Cabinettern; wenigstens pflegen die langen Fühlfüße meisten-

meistentheils zu fehlen. Die hier abgebildete hatte unter allen, die ich je gesehn, die allerlängsten.

Beschreibung der nierenförmigen Skorpionspinne.

Platte 3. Fig. 3. 4.

Die gewöhnliche Größe stellen die Figuren vor. Das **Brustschild** hat die Gestalt einer Niere, ist hökrigt und hinten mit einem feingezähnten Rand gesaumt. In der Mitte des vordern Randes ragt ein zweyhüglichter **Knopf**, und etwas hinter demselben zwey einzeln stehende, krystallhelle **Augenpuncte** hervor.

Die **Fangzangen** am Maul haben unten einen scharfen Rand, und eine starke Klaue die gegen zwey Zähne des Heffts eingreift. **Fühlspitzen** sind nicht vorhanden; allein zwischen den Fangarmen geht ein langer, borstendünner, hornartiger **Saugstachel** grade vorwärts hinaus.

Das **Grundstück** *) der großen Fangarme ragt nach vorwärts mit einem stumpfen Fortsatz unter dem Stachel auf jeder Seite hervor. Das **unterste Armgelenk** hat nach hinten eine stumpfe Spitze, und vorn einige Stacheln. Uebrigens sind die **Fangarme** dreykantig gestaltet, an der vordern Seite mit einer doppelten Reyhe starker Dornen besetzt; und der äußerste Theil, der gegen diese Dornen eingreift, besteht aus einem stachlichten Gelenk und einer an der innern Kante behaarten Klaue.

Die **Fühlfüße** sind außerordentlich lang (an der hier beschriebnen Skorpionspinne bis sechs Zoll), sehr dünn und mehr gegen den Rücken hinauf gerückt, als die übrigen Füße. Sie bestehn, außer dem Grundstück und einem Grundgelenk, aus einem, mit Haarpuncten besetzten Schenkel, und aus zweyen, wie Krebshörner gegliederten Abtheilungen,

*) Unter Grundstück ist der am Leibe ansitzende Theil, worauf das Glied eingelenkt, zu verstehen.

gen, wovon die eine 43, die andre 102 Gelenkchen enthält, und sich mit einer stumpfen Spitze endigt.

Die andern Füße sind fast von einer Länge; ihre Grundstücke stehn Paarweise um ein dreytheiliges Brustblatt (*fig.* 4), und haben alle vorn einen Knoten. Außer einem Grundgelenk, dem Schenkel und der Schiene, bestehn sie aus drey Fußgelenken und einem mit zwey kleinen Klauen versehenen Theil. Die Schenkel und Schienen sind unten ziemlich tief an ihrem schaligten Theil ausgeschnitten und mit weicher Haut geschlossen.

Der Hinterleib ist länglich, ziemlich rund gefüllt, auf dem Rücken etwas eckigt, und oben sowohl, als unten mit neun Schalen, die, bis auf die letzte, zwey eingedrückte Puncte an sich haben, geschuppt. Die weichere Seitenhaut ist bräunlich, und nach der Länge mit fünf scharfen, gezähnelten Kanten gerippt. Ueber dem After liegt eine kleine, rundliche Klappe.

Die Länge des ganzen Insects beträgt 1 Zoll. Der Hinterleib allein $7\frac{1}{2}'''$. Das Bruststück $3'''$. Die sechs kürzern Füße sind nicht über $2.''\ 5.'''$, die Fühlfüße aber bis $6.''$ lang.

Die Skorpionspinne mit halbmondförmigen Brustschild und den längsten Fangarmen.

(Phalangium lunatum.)

So ähnlich auch diese Gattung der vorigen in gewissen Stücken ist, so sichtbarlich ist sie doch auch von derselben unterschieden. Sie ist gleichfalls amerikanisch und zwar namentlich von Surinam gebracht worden.

worden. Die Fühlfüße fehlten an dem hier beschriebnen Insect, deswegen habe ich auch in der Abbildung nichts zusetzen wollen.

Beschreibung
der langarmigen Skorpionspinne.
Platte 3. Fig. 5. 6.

Sie fällt etwas kleiner, als die vorige; das Brustschild hingegen ist fast so breit wie der Nagel am Daumen, und also viel größer als der Hinterleib. Dessen Gestalt gleicht dem Umriß einer Niere, und die ziemlich flache in der Mitte getheilte Oberseite desselben hat verschiedene Erhöhungen, die sich nach hinten zu wie Strahlen ausbreiten. Der ganze Rand hat (außer vorn) einen rauh anzufühlenden Saum. — Ein doppeltes schwarzes Knöpfchen ragt gleich über dem vordern Rande, welcher daselbst recht in der Mitte ein ausstehendes Zähnchen hat, hervor; und ein durchsichtiger **Augenpunkt** steht auf jeder Seite an der flachen Erhöhung des Brustschildes.

Die **Maulzangen** sind eyrund, seitwärts zusammengedrückt, unten mit einer scharfen, haarigten Kante und vorn abgestutzt. Die **Klaue** daran ist groß, in der Mitte mit vier Zähnen besetzt und an der Spitze auswendig rauh; sie greift in ein Grübchen zwischen zweyen Zähnen, gegen eine stärkere Dornspitze ein. Der **Saugstachel** ist, wie bey der vorigen Gattung, zwischen den Fangarmen grade voraus gerichtet, ganz dünn und hornhaft (*fig.* 6).

Die **Grundstücke** der Fangarme sind halbtrichterförmig, voll Rauhigkeit, an der innern Seite weichhäutig, und am Rande herum fein gezähnt; vorn unter jeder Freßzange bilden selbige einen hufähnlichen Fortsatz (*fig.* 6.). Die **Fangarme** selbst sind sehr lang und mit erhabnen Punkten besetzt, die am untern Theil zum stärksten und fast dornartig hervorragen. Die Spitze des zweyten langen Gelenks und das nächst daran folgende haben verschiedne lange Dornen, zwischen welchen eine dreykantige, am innern Rande behaarte Fangklaue sich einlegt.

Von den Fühlfüßen waren nur die Grundgelenke übrig, aus deren Größe sich urtheilen läßt, daß diese Füße hier ungeheuer lang, oder doch stärker, als bey der vorigen Gattung, gewesen seyn müssen.

Die übrigen sechs Füße stehn mit ihren cylindrischen Grundstücken an der Brust wie um einen Mittelpunkt, und sind fast gleich lang, doch die mittlern etwas größer. Die Schenkel derselben sind, wie die Fangarme, mit scharfen Punkten rauh.

Der Hinterleib ist ovalrund, plattgequetscht und wie auf einem kurzen Stiele sitzend, an welchen aber zwey Hautfältchen auslaufen. Die Schalen sind auf dem Rücken sechs an der Zahl, jede mit zwey tiefen Puncten versehen; unten ist die vorderste rautenförmig, die zweyte eingeschnitten, die dritte ganz schmal, und noch vier mit zwey eingedrückten Puncten bezeichnete. Die Spitze des Hinterleibes ist noch mit drey Runzeln geringelt; die Seiten oder Ränder sind mit sechs nach der Länge laufenden scharfen Kanten wie geblättert.

Die Farbe des Brustschildes, der Fangarme und Maulzangen ist dunkelbraun, mit weißer Zwischenhaut; die Füße sind gelbbraun, der Hinterleib aber bleichbräunlich und schwärzlich eingefaßt.

Die Länge des ganzen Insects beträgt nur 11.''', das Brustschild ist nur $3\frac{1}{2}$.''' lang, aber $6\frac{1}{3}$.''' breit. Die Länge des Hinterleibes $6\frac{1}{4}$.''', die längsten Füße 1.'' 10'''. Die ganze Länge der Fangarme 2.'' 7.'''.

Die langhaarige, höchstgiftige milbenförmige Skorpionspinne.
(Phalangium araneoides.)

Ich kann von diesem Insect nunmehr eine ziemlich vollständige Naturgeschichte liefern, die ich nach und nach zu sammlen das gute

Glück

Glück gehabt habe. Eine ungeschickte Abbildung davon hatte ich vorlängst unter den merkwürdigen Gemälden Kapischer Thierarten, welche Herr Prof. **Burmann** in Amsterdam besitzt, gesehn und eben diese, durch den Kupferstecher noch mehr verderbte Figur findet man in **Petivers** *Gazophylacium tab.* 85. *fig.* 9. wo selbige im beygefügten **Verzeichniß N.** 410. „Proscarabæus Capensis, pedibus plumosis“ genannt worden ist. Freylich konnte wohl niemand aus diesen Abbildungen das wahre Geschlecht des Insects errathen; wegen der Anzahl der Füße aber hätte es doch **Petiver** nicht zu den Oehlkäfern rechnen sollen.

Die Beschreibung und Abbildung welche ich in der lateinischen Urschrift dieser Samlung mitgetheilt habe, ist von mir nach zweyen im Petersburgischen Naturalienkabinet vorgefundnen Insecten dieser Art verfertigt, in welchen mir die **Petiversche** Figur sogleich eben so deutlich zu erkennen war, als ich dieses Insect zu den Skorpionspinnen zu zählen keinen Zweifel fand. Allein ich wuste damals nicht, daß es auch im russischen Reich anzutreffen sey, kannte auch dessen giftige Eigenschaften nicht, weil bey den in gedachtem Kabinet aufgehobnen Skorpionspinnen dieser Gattung nicht die geringste Nachricht davon vorhanden war. Erst auf meiner durch das russische Reich gethanen Reise hatte ich Gelegenheit von dem allen nähere Nachricht einzuziehn, und auch das Insect oft genug lebendig und todt, von verschiednem Alter und Größe zu sehn.

Es ist also nicht allein in Afrika, bis in dessen südlichste Spitze, sondern auch im wärmern Asien, wenigstens dessen westlichern Hälfte, anzutreffen. Zuerst findet man es, wie ich aus zuverläßigen Nachrichten weiß, in der Krymmischen Steppe, zwischen dem Dnieper und Don, und auf der Krymmischen Halbinsel selbst. Um Asof und Taganrok ist es in den Steppen so gemein, daß die seit dem letzten Kriege Rußlands mit den Türken in diese Oerter gelegte russische Besatzungen es, durch seinen öfters verübten giftigen und höchstschmerzhaften Biß, genug haben kennen lernen. In der ganzen salzigen, dürren und laimhaften Steppe vom Don bis an die Wolga und das Kaspische Meer, ferner

zwischen der Wolga und dem Jaik oder jetzigen Uralfluß und jenseit desselben in den Kirgisischen Steppen bis an die Bucharey und das altaysche Gebürge hin, ist unsre Skorpionspinne gleichfalls einheimisch und denen Steppenvölkern, die bey ihrer Lebensart der Gefahr vor ihnen täglich ausgesetzt sind, so bekannt als fürchterlich. Die Kalmücken pflegen es mit dem Namen **Bö-Chorchoi** (der Zauberwurm) oder **Mandschi-Bö-Chorchoi** (der gemeine Zauberwurm), auch wohl **Mandschi-Abagai** (das gemeine Großmütterchen) zu belegen. Die Kirgisen hingegen kennen es unter dem Namen **Kara-kurt-Bie**. — Allen diesen Nomaden ist dieses Insect nicht nur selbst sondern auch alle sonst unschuldige Insecten, die einige Aehnlichkeit damit haben, z. E. die in Farbe und Gestalt einem unwissenden ähnlich scheinende Maulwurfs-Grylle, die gemeine Tarantulspinne u. s. w. ein wahrer Greuel, und die Gegenden, wo dergleichen Ungeziefer sich häufiger sehen läßt, vor sie kein ruhiger und bleibender Aufenthalt. Freylich pflegen sich auf den kahlsten Salzplätzen, unfruchtbarsten Flächen und bey ausgetrockneten Pfützen, wo die Maulwurfsgrylle am liebsten wühlt und auch Tarantulspinnen gern ihre Hölen haben, auch unsre Skorpionspinnen am liebsten aufzuhalten, und jene Insecten haben mit derselben noch dieses gemein, daß sie erst gegen Abend aus ihren Hölen zu kommen und die Nacht über in Bewegung zu seyn pflegen. Folglich ist die allgemeine Furcht dieser Leute nicht ohne allen Grund. Indessen aber muß man, bey dieser Verwechslung der Arten, mit Behutsamkeit dasjenige, was die Steppenvölker von dieser Skorpionspinne erzählen, auf selbige anwenden.

Sie erzählen, z. B. daß die Schafe die Skorpionspinnen begierig und ohne von ihnen beschädigt zu werden, fressen, und pflegen an solchen Orten, wo sie Skorpionspinnen zu sehn vermeynen, oder aus voriger Erfahrung vermuthen, ihr Nachtlager gern mitten unter ihrer Schafheerde zu nehmen. Nun ist zwar ganz ausgemacht, daß die Schafe alle Arten von Spinnen begierig, als eine Arzney fressen; es ist auch wohl zu begreifen, daß die Skorpionspinne den Schafen am

Leibe

Leibe, wegen ihrer dicken Wolle, keinen Schaden zufügen können; und drittens hat die vorsichtige Natur diesem schädlichen Insect ein so zartes Leben gegeben, daß es von der geringsten Wunde, z. E. einem Nadelstich, sogleich ohnmächtig wird und mit kleinen Zuckungen wegstirbt. Gleichwohl scheint es mir kaum glaublich, daß ein Insect, welches mit seinen harigten Fühlfüßen weit um sich und voraus zu tasten pflegt und sich gleich aufs grimmigste zur Gegenwehr setzt, wenn es einen Feind spürt, von den Schafen immer so glücklich sollte ergriffen und verschlungen werden können, ohne ihnen seine giftige Wunde anzubringen. Vermuthlich sehen die Hirtenvölker öfter Taranteln oder Maulwurfsgryllen von den Schafen ohne Schmerz fressen, und schließen daraus auf die Skorpionspinne, mit welcher sie diese Insecten vor einerley halten. Es kann aber auch seyn, daß ein im Munde angebrachter giftiger Biß den Schafen nichts schadet, weil ihr schleimiger Speichel, (eben so, wie gemeines Oel nach den unten beyzubringenden Beobachtungen,) hinlänglich ist, um die Kraft des Bisses zu dämpfen. Und denn muß freylich in einer Strecke, auf welcher eine Heerde Schafe steht oder getrieben wird, ein Insect, welches nicht geschwind läuft und sich, wenn es einen Feind merkt, vielmehr in Positur setzt, von den unzähligen Fußtritten der Heerde unfehlbar getroffen und durch eine jede Quetschung zur Gegenwehr untüchtig gemacht werden.

Gewiß ist es, daß die asiatischen Nomaden sich, aus langer Erfahrung, unter einer Schafheerde vor diesem giftigen Insect vollkommen sicher glauben. Es ist auch unter den Kalmücken eines der bekanntesten Mittel wider den Biß einer Skorpionspinne, wenn derselbe einen Finger oder andern Theil der Hand betroffen hat, daß man diesen Theil einem Schaf in den Rachen steckt oder von demselben belecken und begeifern läßt. Zwey andre Hausmittel eben dieses Volks, wider dergleichen Bisse, wovon im **ersten Theil meiner Reise S. 383.**, bey Gelegenheit unsrer Skorpionspinne, schon Meldung geschehn ist, bestehn darinn: daß man entweder die Wunde mit der Milch einer jungen Frau, die (wie der Aberglaube will) in ihrem ersten Kindbett ist

und vor der Ehe keusch gelebt hat, bestreiche; oder, wenn dieses Mittel nicht zu bekommen, wie es denn bey den Kalmücken in Absicht der letzten Bedingung gewiß sehr selten ist, daß man „irgend ein schwarzes „Thier, es sey Hund oder Schaf, oder sonst ein Vieh, lebendig aufhaue, „das warme Herz mit den Lungen herausreisse und auf die Wunde lege."

Unter die Vorsichtsmittel sich vor dem nächtlichen Biß der Skorpionspinnen zu schützen, gehört, daß man einen noch neuen und haarigten Filz von Schafwolle, unter seinem Lager, auf der Erde ausbreitet, oder einen aus Pferdemähnen geflochtnen, Strick, in einen geraumen Kreiß, um sich her auf den Boden leget. Dieses letzte Mittel habe ich selbst zu bewähren Gelegenheit gehabt. Ich wohnte in Zarizyn, wo die Skorpionspinnen itzt ziemlich häufig bis in die Festung selbst bemerkt werden, ganz auf dem Felde, in einem halbwüsten Hause, wo ich zweymahl dieses Ungeziefer lebendig zu sehn Gelegenheit bekam. Einmahl legte ich einen Haarstrick auf einen Tisch im Kreiß, und ließ die mit einer Insectenzange gefangene Skorpionspinne innerhalb des Kreises laufen. So oft das Insect mit den Fühlarmen an die hervorstehenden Haare des Stricks stieß, stutzte es zurück und lief einen andern Weg. Vermuthlich verursachten ihm diese Haare eine Empfindung, als ob es einem Insect von seinem Geschlecht begegnete, dem es auszuweichen sucht. Vermuthlich hält auch ein ausgebreiteter Filz nur vermöge seiner Haarigkeit, die Skorpionspinne ab; nicht weil ihnen der Geruch der Schafwolle etwan fürchterlich seyn sollte, wie die Kalmücken gern vorgeben *).

Aus dem obigen ist schon bekannt, was für Gegenden der südlichen Steppen der liebste Aufenthalt unsrer Skorpionspinnen sind. Ich muß aber erinnern, daß sie nicht über den 50sten bis 51sten Grad der Breite gefunden werden. Südwärts hat ihnen die Natur vermuthlich keine Schranken gesetzt, da sie über ganz Afrika, bis an das südliche Vorgebürge gekommen sind. Vielleicht ist auch eben diese Gattung, dasjenige

*) S. des jüngern Gmelins Reise durch Rußland 3ter Theil S. 484. wo auch eine Abbildung der Skorpionspinne auf der 53sten Platte mitgetheilt worden ist.

jenige giftige Insect der Libyschen Wüste, dessen Shaw in seiner levantischen Reise (1 Theil S. 335. der franz. Uebersetzung) unter dem Namen Boola-Kaz (oder Bula-Kas) Erwähnung thut, und welches er mit dem Rhax des **Aelianus** (Thiergesch. 3ten Buchs, 136 Cap.) vor einerley hält. Ostwärts hingegen haben sich diese Skorpionspinnen muthmaßlich über das altaische Gebürge und den Irtisch noch nicht ausgebreitet; wenigstens habe ich sie in Sibirien nirgend angetroffen, auch bey den dortigen Völkern keine Nachricht davon erhalten können; und alte Soongarische Kalmücken, die in ihrem alten Vaterlande ziemlich weit südlich gewesen waren, haben mir bezeugt, daß dieses Insect bey ihnen nicht zu finden gewesen sey.

Es geschieht nur zufällig, daß Menschen von dieser Skorpion-Spinne gebissen werden, wenn man ihr nehmlich von ohngefähr zu nahe kommt, oder wenn sie auf dem Nachtlager kriecht, sich in den Kleidern verkrochen hat, u. s. w. und dann gedrückt oder sonst gereizt wird. Wann man sie eingesperrt hat und also reizt, so kann man an der Wuth und Unerschrockenheit, womit sie auf alles los geht, Wunder sehn. Sie erregt alsdenn durch das Aneinanderreiben ihrer Fangscheeren eine Art von Gezwitscher und ist in lauter heftigen Bewegungen. Alle Spinnen und andre weiche Insecten, die man ihr giebt, werden augenblicklich mit diesen Scheeren zerfleischt und theils verzehrt. Setzt man aber einen harten Käfer zu ihr, so läßt sie zwar alle ihre Wuth, aber ohne Wirkung, an ihm aus und stirbt endlich wie von Entkräftung. Wann man sie auf der Steppe kriechen sieht, so hält sie ihre vier vordersten, klauenlosen Fühlfüße beständig halbaufgerichtet voraus und bewegt sie hin und her. Sobald sie auf etwas stößt, was ihr zum Raube dienen kann, schießt sie mit Heftigkeit darauf zu und schlägt jene Scheeren, welche sie am Kopf hat, ein. Sonst kriecht sie ziemlich langsam, und niemahls ehr, als nahe vor oder nach dem Untergang der Sonne; in Häusern und Kellern aber, wo sie sich gern einschleicht, auch wohl bey Tage. In den Steppen scheint sie sich durch den Schein von Feuer und Licht anlocken zu lassen; deßwegen findet sie sich gern bey Karava-

nen ein. Ich selbst habe sie auf meiner Steppenreise (1773.) einmahl in meinem Zelt an den Kleidern bemerkt, und meine Begleitung hat deren einige getödtet, ehe sie Schaden thun konnten. Am häufigsten schienen sie in und nahe bey den Sandhügeln Naryn zu seyn, welche das Mittel der Wüste zwischen der Wolga und dem Jaik einnehmen. Noch viel häufiger, gefährlicher und größer sind sie in der ganzen Kumanischen Steppe an der Sarpa hinanf, um den Kumafluß, und am Terek, bis an den Fuß des Caucasischen Gebürges, über welchen hinaus südwärts, in den nächsten Persischen Provinzen um das Kaspische Meer, ebenfalls eine große Menge dieses gefährlichen Ungeziefers anzutreffen seyn muß; wie aus des **Olearius** und **Bells Reisen** *), ingleichen aus **Gmelins** Zeugniß (an obangeführten Ort) erhellet.

In dem Augenblick, da dieses Insect seinen giftigen Biß thut, empfinden die Menschen einen über alle maßen heftigen Schmerz, den mir einige mit einer glühenden Nadel verglichen haben. Ein schlafender Mensch wird davon, oft mit lautem Schreyen erweckt, und empfindliche Personen fallen in eine Art von kurzer Ohnmacht. Ich will hier einige Beobachtungen über die Würksamkeit dieses Bisses und die unfehlbaren Kräfte des Oels, in Verhütung der daraus entstehenden bösen Folgen, mittheilen, so wie mir solche von meinem alten Freunde, dem fleißigen Hrn. D. **Wier**, welcher auf der Herrnhutischen Kolonie Sarepta an der Wolga als Arzt bestellt ist, schriftlich sind mitgetheilt worden.

„Den 12ten August 1771 hatte sich in einer unterirrdischen Wohnung (Semljanka) bey Sarepta **) eine Skorpionspinne zur Nachtzeit in die Beinkleider eines jungen russischen Arbeitsmanns gesetzt, und da

*) **Adam Olearii** Moskow. und Persische Reisebeschr. (**Schleßwig** 1656. fol.) S. 496. *J. Bell* voyage de Russie *vol. 3. p.* 53. Bey allen beyden ist gar kein Zweifel, daß nicht unter dem **Enkurek** der Perser unsre Skorpionspinne eigentlich verstanden werden müsse, obgleich diesen Reisenden vielleicht die Tarantul, als das giftige Ungezieser, gezeigt worden ist.

**) In den südlichen, dürren Gegenden, wo wenig Regen fällt, ist es sonderlich unter den russischen Arbeitsleuten, Fischern, Soldaten u. d. gl. sehr gewöhnlich, sich in einem

da er solche wieder anzog, wurde er von derselben sehr schmerzhaft in seinen Schenkel gebissen. Erst nach dreyßig Stunden suchte er, wegen der darauf entstandnen Zufälle bey Hrn. D. **Wier** Hülfe. Dieser fand an der gebissenen Stelle einen stark entzündeten Geschwulst, welcher ziemlich erhaben und vier bis fünf Zoll im Durchschnitt hatte. Der Puls war voll und geschwind, die Augen erhitzt; der Patient klagte über Durst, Beängstigung, Unruh, Kopfschmerzen und ein brennendes Reissen im leidenden und aufgeschwollenen Theil. — Es wurde an der gebissenen Stelle gleich etwas mit Kampher gesättigtes Baumöl warm eingerieben, der Geschwulst gut scarificirt, mit dem Oel nochmahls bestrichen und mit einem Diachylonpflaster bedeckt, am Arm Ader gelassen und von einer aus Weinessig, Zucker und Kampher bestehenden Mixtur alle zwey Stunden ein Eßlöffel voll gegeben; wobey das Bestreichen der kranken Stelle mit dem Oel alle drey Stunden wiederhohlt wurde. Auf den Gebrauch dieser Mittel ließen alle angezeigte Zufälle merklich nach, und der Kranke befand sich nach dreymahl 24 Stunden wieder hergestellt. — Nach vierzehn Tagen ward er in derselben Schlafstelle wieder am Fuß von einer solchen Skorpionspinne gebissen, und wurde dadurch alsbald von den Schmerzen befreyt, spürte auch keine weitere Beschwerden."

„Den 30ten Julius 1773. ward eine Frau von 35. Jahren in dem bey Sarepta angelegten, kleinen teutschen Dörfchen Schönbrunn, ohnfehlbar auch von einer solchen Skorpionspinne, die Abends auf ihrem Bett herumkriechen mochte, an der innern Seite des Handgelenks gebissen, daß es ihr vorkam, als ob eine Nadel ihr bis in den Knochen gestochen würde. Weil sie aber die Gefahr nicht kannte und müde war, so schlief sie zwar ruhig ein, wurde aber, nach einer Stunde, von einem den Arm einnehmenden und betäubenden Schmerz ermuntert, und bekam bald darauf einen starken Frost, welcher eine halbe Stunde dauerte

einem steilen Ufer, oder abhängigen Ort, einen kleinen Wohnkeller auszugraben, mit einigen Pfählen und Korbwerk oder Planken zu befestigen und oben wieder mit der laimigten Erde zu beschütten. In diesen Kellern bemerkt man die Skorpionspinnen sowohl, als Tarantuln gar nicht selten.

dauerte und sich mit einem häufigen Durchfall endigte. Sie suchte demnach, sieben Stunden nach erhaltnem Biß, die Hülfe des Arztes. Man fand an der gebissenen Stelle die wie von Nadelstichen zurückgebliebne rothe Puncte und eine ziemlich erhabne, drey Zoll im Durchschnitt breite, schmerzhafte Geschwulst. Die Finger der Hand, welche ganz wie betäubet war, konnte die Patientinn nicht bewegen. Der Puls war weich, aber wohl um zehn Schläge in der Minute schneller, wie gewöhnlich. Ihre übrige Gemüths- und Leibes-Umstände waren nicht merklich verändert; die verwundete Stelle aber war so sehr empfindlich, daß sie, bey deren leichter Berührung und angebrachtem seichten Aufritzen, ohnmächtig ward. Der Geschwulst wurde, nach einer kleinen Scarification mit Nußöl, darin etwas Kampher aufgelößt war, bestrichen und mit einem weichen Leder bedeckt, von obgedachter Kamphermixtur aber ein Eßlöffel voll gereicht, und beydes alle drey Stunden, bis zur Besserung, wiederhohlt. Gleich nach dem ersten Oelanstrich konnte die Patientinn den Mittel- und Zeigefinger wieder bewegen und nach 24 Stunden die Hand ohne Schmerzen brauchen. Der Durchfall aber hielt drey Ettmahle an, und als er nachließ, fand sich ein Ausschlag am Munde ein, worauf sich die Frau wieder ganz gesund befand".

Noch wurde im Frühling, vor meiner Abreise von Zarizyn, im dasigen Commendantenhause ein Officier, welcher eine an der Wand kriechende Skorpionspinne herzhaft greifen und zum Fenster hinaus werfen wollte, dergestalt von ihr gebissen, daß er von der Heftigkeit des Schmerzes fast ohnmächtig zurück fiel. Weil man aber gleich auf frischer That Baumöl einreiben ließ und damit fortfuhr, so hatte es für ihn keine weitere Folgen.

Wegen Aehnlichkeit des Zufalls will ich noch folgende Nachricht beyfügen, die mir obgedachter Herr D. Wier unterm 5ten December 1774. nach St. Petersburg überschrieb, und zugleich meldete, daß er auch selbigen Sommer von verschiednen Kalmücken, denen er das Nuß-Oel bey giftigen Bissen angerathen, dessen gehabte gute Würkungen

gegen

gegen den Biß unsrer Skorpionspinnen zu erfahren Gelegenheit gehabt. Der Fall den ich aus dessen Briefe hier noch erzälen will, ist folgender: „Im Julius kam ein achtzehnjähriger Zarizynscher Kaufmann, der Handels wegen unter den Kalmücken gewesen war, achtzig Werste her aus der Steppe gejagt, um Hülfe zu suchen. Er hatte mit bloßen Füßen im Grase gestanden und bekam auf dem großen Zehen einen so schmerzhaften Stich, daß er die Gegenwart einer Schlange vermuthete, die sich doch beym Nachsuchen nirgend fand; er sahe nur auf dem großen Zehen einen wie mit einer Nadel gestochnen Punct, welcher frisch blutete. Dieser blieb sehr schmerzhaft und der ganze Fuß fieng an überaus stark zu geschwellen. Er band ihn daher (nach einer gewöhnlichen Vorsicht unter den gemeinen Leuten) über dem Geschwulst, warf sich auf sein Pferd und kam mit drey abgewechselten Pferden, vier Stunden nach dem Stich, sehr erhitzt nach Sarepta. Herr D. Wier fand auf dem Zehen einen, wie mit einer großen Nadel gestochnen Punct; dieser war mit durchsichtigen weißen Blasen umgeben und der Fuß bis zur Wade sehr schmerzhaft aufgeschwollen. Die Embrocationen mit warmen Baumöl, nachdem die Blasen und die Haut etwas aufgeritzt worden, nahmen den Geschwulst bald weg, und brachten den jungen Menschen in wenig Tagen wieder zu rechte.“ — Man kann hier keinen Skorpionstich vermuthen, weil diese in den Astrachanischen Steppen, wo sie auch nur höchst selten sind, so klein fallen, daß sie die Haut nicht durchzuhauen vermögen. Der Biß konnte auch nicht von einer Skorpionspinne seyn, weil selbige die Spuren ihrer Zangen und also mehr als eine Wunde auf der Haut zu hinterlassen pflegt. Es ist hier entweder ein besondres, uns noch nicht bekanntes Erdinsect, oder der Stich irgend einer großen Bastardwespe (Sphex) die überaus schmerzhaft und schädlich verwunden, und sich gern an der Erde, wo sie ihre Nester machen, aufhalten, die Ursach solcher Zufälle gewesen.

Aber ich komme wieder auf unsre Skorpionspinne zurück. — Bey Tage verbirgt sich dieselbe einsam in Erdritzen oder in kleinen Hölen, die von andern Insecten ausgegraben sind. Dieser Schutz ist ihr um

so viel nöthiger, da sie einen überaus weichlichen Hinterleib hat, und also von allerley kleinen Raubwespen die auf den Steppen herum schwärmen und von Vögeln gar bald ausgerottet werden würde. Die schwächliche Vertheidigungs-Verfassung eines so schädlichen und gefährlichen Ungeziefers gehört sowohl, als dessen oben schon erwähnte Zärtlichkeit, unter die leuchtenden Proben der weisen Vorsehung in der Natur. Es hat aber auch noch nächtliche Feinde die gut geharnischt und eben so raubsüchtig sind. Gemeiniglich findet man nehmlich in eben den Gegenden der Steppe, wo die Skorpionspinne häufig ist, eine große Art schwarzer Raubkäfer*) und ungeheure Hundertfüße (Scolopendra morsitans) die auf sie und andre Insecten Jagd machen und (sonderlich der Käfer) den Skorpionspinnen vollkommen gewachsen sind. Ohne diese Feinde würden sich die Skorpionspinnen vielleicht dergestalt vermehren, daß kein Mensch und wenig Thiere auf den Steppen vor ihrem Biß sicher wandeln könnten. Denn ich habe die Mütterchen im Junius mit Eyern ganz angefüllt gefunden, deren Zahl ich auf einige Hundert schätzen konnte; und im August habe ich schon ziemlich erwachsne Jungen gesehn; so daß sie vermuthlich in Jahresfrist zu ihrer Vollkommenheit gelangen. In gewissen Gegenden kann die geringe Anzahl solcher feindlichen Insecten, mit andern günstigen Umständen vereint, eine ausserordentliche Vermehrung der Skorpionspinnen bewürken; da es denn nicht unglaublich ist, daß sie Einwohnern einer Stadt, durch die tägliche Gefahr, den Aufenthalt verbittern und durch Verlegung der Wohnungen eine Stadt wüst machen könnten; wie dieses von der am Kumafluß sonst florirenden tatarischen Stadt Madshary, von welcher noch die merckwürdigen Ruinen zu sehen sind, eine alte Sage bezeuget. — Etwas ähnliches lieset man beym Aelian (Thiergesch. 7ten Buchs, 40 Cap.) von einer Art Skorpionspinne, welche er mit dem Namen **Tetragnathon** bezeichnet, und vielleicht eben unsre Skorpion-

Spinnen

*) Ich habe eine kurze Beschreibung davon im dritten Theil meiner Reise (Anh. S. 707. Num. 52) unter dem Namen: Carabus bucida, gegeben; und nun finde ich ihn auch in Forsters Centuria Insectorum (London 1771.) S. 61. unter der Aufschrift: Tenebrio buparius, aus dem südl. Spanien beschrieben.

Spinnen darunter versteht, denen man, wegen ihrer beyden doppelten Zangen, diesen Beynamen ganz paßlich zueignen kann. Er erzählt daselbst von einer wüsten Stelle am See Arrhatan in Indien, wo vormals eine Stadt gestanden, deren Einwohner durch die starke Vermehrung der Skorpionen und gedachter Skorpionspinnen endlich genöthigt worden ihren alten Sitz zu verlassen.

Ob unsre Skorpionspinne auch, wie die Tarantul im südwestlichen Theil von Europa, z. B. Italien und Spanien zu finden sey, wird uns vielleicht dereinst durch dortige Beobachter bekannt werden. Mir kömmt es wahrscheinlich vor, daß sie auch dort an manchem giftigen Biß, den man andern Arten von Ungezieser zuschreibt, Schuld seyn mag und sich vielleicht durch ihre unansehnliche Farbe und Seltenheit in diesen Gegenden bisher unbekannt erhalten hat. Ich glaube auch daß diejenigen giftigen Bisse, welche weydenden Thieren, nach dem Aegineta und andern ältern Schriftstellern, durch die Spitzmäuse sollten angebracht werden, vielmehr gemeiniglich von unsern Skorpion-Spinnen herrührten. Wenigstens sind die Zufälle, welche dem Biß der Spitzmauß vor Alters zugeschrieben wurden, denenjenigen völlig gleich, die, nach Bemerkung der Kalmücken und Kirgisen, bey Kamelen auf den Biß der Skorpionspinne erfolgen sollen, und diesen so großen Thieren, welche im Frühling, nach Abfall der Wolle, mit ihrer kahlen Haut gedachtem Biß am meisten ausgesetzt sind, gemeiniglich das Leben kosten.

Aus der Beschreibung wird man ersehen, daß diese Gattung unter allen Skorpionspinnen die gröste und stärkste Gebißzangen hat. Vermuthlich ist in selbigen, oder doch an der weichen Grundlage, worauf selbige sitzen, das Giftbehältniß befindlich, womit diese Insecten schaden. An den Spitzen der Gebißzangen habe ich keine solche Giftöfnung finden können, wie der Skorpionstachel, der Viperzahn und die Fangklauen der Spinnen haben. Es scheinen mir aber dergleichen in dem Winkel, zwischen den beyden Spitzen vorhanden zu seyn, von wo das Gift längst der zwischen den Zähnen der Zange befindlichen kleinen Rinne

H 2 nach

nach der Spitze fließen und sich also während des Bisses in die Wunde ergießen könnte. Ausser diesen krebsscheerenförmigen Gebißzangen, der Zahl derer Füße und der Beschaffenheit der vier vordersten, welche ohne Klauen sind und zum voraustasten allein dienen, hat diese Gattung mit den Spinnen oder Milben einige Aehnlichkeit. Die kleinen Theile an den untersten Gelenken der hintersten Füße lassen sich dagegen füglich mit den Kammförmigen Theilen an den Hinterfüßen der Skorpionen vergleichen *). Ich hatte, als ich die lateinische Beschreibung auffetzte, aus dem Ansehn des Insects auf dessen Giftigkeit geschlossen, und man sieht aus dem, was ich itzt davon erzählt habe, daß ich in dieser Muthmaßung nicht unglücklich gewesen bin. Auch der Unterschied zwischen dem Männchen und Weibchen dieser Skorpionspinne ist damals richtig angegeben worden. Be-

*) Man erlaube mir bey dieser Gelegenheit zu erinnern, daß die Anzahl der Zähne an diesen Kammförmigen Theilen der Skorpionen eben so unbestimmt zu seyn pflegt, als an den zweyschaligten Muscheln die Striche. Und doch hat Herr von Linné es einführen wollen, diese kleine Theile zu zählen und ihre Zahl sogar zu Kennzeichen der Gattungen aufgestellt. Noch eher ist das genaue Zählen der Sprossen an den Floßfedern der Fische zu vertheydigen, sonderlich bey solchen Geschlechtern, deren Gattungen sonst fast keine mit Worten auszudrückende und recht in die Augen fallende Unterschieds-Kennzeichen haben. Denn ist gleich einige Unbeständigkeit auch in der Zahl dieser Theile bemerklich, so ist selbige doch weder so allgemein, noch so stark, daß man nicht die Gattungen dadurch ziemlich unterscheiden könnte. Hingegen halte ich viel weniger auf die Zahl der Ringschuppen bey Schlangen, und der Furchen bey zweyschaligen Konchylien; ja ich halte die Mühe, welche man sich in Zählung dieser Kleinigkeiten, nach der eingeführten Linnäischen Mode, geben muß, fast für verloren; um so mehr, da bey den Schlangen die Bildung des Kopfs, die Proportion des Schwanzes, und die ziemlich beständige Zeichnung und Eintheilung der Farben hinlängliche Kennzeichen zu Bestimmung aller zahlreichen Gattungen darbietet. — Um hier von der Unzuverlässigkeit der Kammzähne bey Skorpionen ein Beyspiel zu geben, mag die Wahl den großen afrikanischen Skorpion treffen. Unter mehr als vierzehn dieser Skorpionen, die ich auf einmal im Petersburgischen Naturaliencabinet vergleichen konnte, hatten nur vier an jeden der Kämme zwölf Zähne; einer hatte zur rechten 11, zur linken 12; einer zur rechten 12, zur linken 13; dreye an beyden Kämmen 13, einer zur rechten 13, zur linken 14; einer an beyden Kämmen 14; und ein andrer 15; noch einer zur rechten 15, zur linken 13, und einer zur linken 15, zur rechten 16; ja an einem der doch nicht von den allergrösten war, zählte ich zur rechten 18, zur linken 17 Zähne. Welche von diesen Zahlen soll nun als das Kennzeichen der Gattung angegeben werden? Herr von Linné giebt seinem Scorpio ater 13 Zähne an den Kämmen.

Beschreibung der milbenförmigen Skorpionspinne.

Platte 3. Fig. 7. 8. 9.

Ihre äusserste Größe mag etwan dem halben Mittelfinger gleichkommen. Das ganze Insect ist weichlich, gräßlich anzusehn und ganz fein behaart.

Das Bruststück ist vorwärts am dicksten, abgestutzt, und mit einer härtern Schale, als der ganze übrige Körper, versehn; nach hinten fällt es geschwind ab und hat als eine Fortsetzung zwey weiche Ringe oder Einschnitte. Die Schale, welche das Bruststück oben bedeckt, ist halb eyrund, nach vorn erhaben und durch eine Tiefung in die Länge getheilt, gelbbraun von Farbe und von liegenden kurzen Härchen wie sammetartig. In der Mitte des vordern Randes sieht man an selbigen einen behaarten, überzwerch breiten, dunkelbraunen Knopf mit zwey schwarzen Augenpuncteu auf den Ecken; beym Weibchen; bey Männchen aber stehn die erhabnen Augenpuncte auf keiner besondern Erhöhung, aber dicht aneinander.

Die Gebißzangen sind krebsscheerenförmig, groß und bauchigt, ganz hartschalig, aber auf fleischigten Theilen unter dem Rande des Brustschildes ziemlich beweglich befestigt. Ihre obere Spitze ist unbeweglich und etwas kürzer; die untere läßt sich weit aufsperren. Beyde sind gegeneinander mit überaus scharfen Spitzen gekrümmt und am Rande mit starken Zähnen bewafnet, die, gleich den Spitzen, dunkelbraun und hart sind. Die bewegliche Klaue hat stärkere Zähne, zwey große und einen kleinen dazwischen; die andre Spitze hat viel mehrere, gegen das Hefft zu in zwey Reihen gesetzt, zwischen welchen die Klaue eingreift (*fig*. A. B.)

Zwischen diesen Gebißzangen besteht der Mund aus einer hornartigen, senkrecht platten und etwas gekrümmten Scheide, welche unten nach der Länge gefurcht, an der Spitze aber gespalten ist. Unten sitzen

auf derselben noch zwey weiße, weiche Fühlspitzen, die aus einem dicken und einem dünnen Gelenk bestehn und den Freßspitzen der Milben zu vergleichen sind (*fig*. A.).

Von den zehn bräunlichgelben ziemlich zartschaligen **Füßen** sind drey Paar unter dem Bruststück selbst, und die zwey übrigen unter den hinten ansitzenden zwey weichen Ringen befestigt. Alle diese Füße sind mit weichen Milchhaaren zart bedeckt und noch überdem mit einigen zerstreuten, weißlichen, langen Borsthaaren besetzt.

Das **vorderste Paar** sind große Fühlarme, welche etwas dicker, als die übrigen Füße, mit langen Borsten besetzt und so lang als das vierte Paar sind. Außer dem Grundgelenk, bestehn sie aus drey gleichlangen, geraden Gliedern, und einer weichen, stumpfen Spitze, die fast wie eine Fingerspitze gestaltet ist (*fig*. 8. c.). Die **Grundstücke**, worauf diese Arme sitzen, sind jedes, unter den Gebißzangen in einen zusammengedrückten Kegelfortsatz verlängert, den das Weibchen am stärksten hat.

Das **zweyte Paar**, welches eigentlich die Fühlfüße der andern Skorpionspinnen vorstellt, ist am allerdünnsten und viel kürzer, als das erste, übrigens aber selbigen ganz ähnlich, ausser daß sie zwey Grundgelenke und am Ende noch ein Glied mehr haben, dessen Spitze ebenfalls stumpf ist.

Unter den sechs zum kriechen dienenden **Füßen** ist das erste Paar unter allen das kürzeste, und hat an der Spitze aller Gelenke Stachel-Borsten, die am **zweyten** Paar geringer sind, am **hintersten** aber, welches wieder viel lange Borsten an sich hat, ganz fehlen. Diese Füße bestehn, ausser dem Schenkel und der Schiene, aus vier Fußgelenken und einem stumpfen Schwämmchen, über welchem zwey zarte Klauen stehn (*fig*. 8. c.). Ihre **Grundstücke** stehn unten Paarweise aneinander (*fig*. 8. 9.) und daran folgen noch drey Grundgelenke. An den Hinterfüßen bemerkt man fünf kleine, auf einem kurzen Stiel oder Faden sitzende **Blättchen**, deren zwey am Grundstück, zwey am nächsten Grundgelenk und eins am folgenden, stehn (*fig*. 8. d. 9.).

Der

Der **Hinterleib** ist länglich, nach hintenzu dicker und stumpf geendigt, ganz weichhäutig und kahl, von Farbe schmutzig gelblichgrau. Es hat neun Ringeinschnitte, die hinten immer schmäler fallen, und noch ein stumpfes Ende, woran die Afterwarze deutlich zu sehen ist.

Beym **Weibchen** ist die erste untere Bauchschuppe (*fig.* 9.) eingeschnitten und im Einschnitt ist ein Höhlchen, in welchem ich doch keine Oefnung habe bemerken können; die zwey folgenden Abschnitte sind durch eine Mittelfurche getheilt, welche am Rande eines jeden Abschnitts sich in ein Wärzchen endigt.

Beym **Männchen** ist die erste Schuppe unterwärts nur ein wenig ausgekerbt und keine Höhle zu finden; statt der Wärzchen aber, die am Rande der folgenden beyden Abschnitte des Weibchens in der Mitte stehn, sieht man hier zwey kleine, am Rande gezähnte Schuppen, unter welchen eine zweywarzige Oefnung in die Augen fällt, in welche man mit Mühe eine Borste einbringen kann (*fig.* 8.).

Die Länge eines ausgewachsnen Männchens beträgt 1.″ 6.‴, der Hinterleib 9½.‴, das Brustschild 2⅓.‴, die Gebißzangen 4.‴, die Fühlarme 1.″, die Hinterbeine 1.″ 3.‴.

Ein **Weibchen** maß 2.″ 1.‴, dessen Hinterleib 1.″, das Brustschild 3½.‴, die Fühlarme 1.″ 4.‴, die Hinterfüße 1.″ 10.‴

Im Unterleibe habe ich nichts als einen mit vielen zweigigt zertheilten bräunlichen Zotten umgebnen, dünnhäutigen Darm gefunden, der am After ein Säckchen bildet, das mit einer schneeweißen, wie geschabte Kreide aussehenden Unrathsmaterie reichlich ausgefüllt war, die aber mit sauern Dingen nicht brauset.

Die

Die goldstreifige amerikanische Riedlauß.

(Acarus aureolatus)

Diese artige, Südamerikanische Milbe gleicht ihrer platten Gestalt und harten Haut nach unsrer inländischen Riedlaus ehe sie sich voll gesogen hat, und derjenigen Gattung, welche Skopoli (*Entomol. Carniol. p.* 390.) unter dem Namen Acarus nepæformis beschrieben hat, und die ich selbst, als die gröste, unter allen teutschen Milben, auf dem Vorharz bey Göttingen, unter Steinen, fast ohne Bewegung sitzend einige mahl angetroffen habe. Vermuthlich saugt sich diese Gattung an Thieren fest und wird dann groß.

Beschreibung der goldstreifigen Riedlauß.

Platte 3. Fig. 10.

Der Körper ist ganz platt, hart und glatt, eyrund, nach vorn gespitzter; unten hat er in der Mitte eine Warze, wie einen Nabel, auf einer rund erhabnen Fläche, und ist am Rande herum durch eine Furche gesäumt, der Saum aber am Hintertheil wie in zehn Wärzchen zertheilt. Uebrigens sieht man auch feine eingegrabne Puncte, die nach vorn zu häufiger sind.

Der kleine Kopf ist mit einem cylindrischen, abgestumpften, schräg wie eine Feile rauh gemachten Schnabel versehen, an welchen auf jeder Seite eine kurze, dicke, zweygliedrige, stumpfe Fühlspitze sich wie eine Scheide, anlegt; diese Fühlspitzen sind etwas länger als der Schnabel und an der innern Seite ausgehöhlt.

Die acht Füße stehen auf jeder Seite in einer Reihe nahe am Rande nebeneinander, sind bräunlich und haben in den Gelenkfugen weiße Haut. Die vordern und hintersten sind die längsten, und alle bestehn aus fünf Gliedern und einer sehr kleinen Fangklaue zum halten.

Zwischen dem zweyten Paar Füße ist an der untern Seite ein kleiner Hügel; und oben hinter dem Kopf zwey geringe, ganz flache Einschnitte zu bemerken.

Die Farbe des Insects ist olivenbraun, und vom Kopf laufen zwey goldgrünliche gewellte Binden bis zur Hälfte des Rückens; auch ist ein ähnlicher, vierspaltiger Fleck über dem Hinterleib zu sehen.

Die hochrothe amerikanische Erdmilbe.

(Acarus araneodes.)

Man erhält dieses Insect häufig von Surinam, und es hat mit unsrer europäischen, zinnoberrothen Erdmilbe eine große Aehnlichkeit, so daß man es kaum anders, als durch seine ansehnliche Größe, unterscheiden kann. Herr von Linné scheint es auch bloß für eine Spielart der obgedachten inländischen Milbe (Acarus holosericeus *Syst. nat. ed. XII. p.* 1025. *sp.* 22.) gehalten zu haben, weil er von dieser Gattung sagt, daß sie auch in Amerika gefunden wird. Allein ich habe beyde genau verglichen, und finde sie zwar ungemein ähnliche, aber doch im Grunde verschiedne Gattungen.

Den lateinischen Zunamen (araneodes) habe ich der amerikanischen Erdmilbe wegen ihrer großen Fühlspitzen gegeben. Gronov nennet sie im 2ten Theil seines *Zoophylacii* S. 218. Num 943. „Aranea hirsutissima coccinea, abdomine ovato, pedibus brevibus."

Beschreibung
der hochrothen, amerikanischen Erdmilbe.

Platte 3. Fig. II.

Sie wird so groß, wie ein Saame vom Wunderbaum. Der Körper hat die Gestalt eines kurzen Eyes, welches vorne am Rücken am meisten aufgeworfen ist. Er wird durch viele Grübchen und Unebenheiten hökrig und ist überall wie ein feiner Sammet anzusehn.

Der Kopf ist ganz kurz, mit einem kleinen, gekrümmten, spitzigen Schnabel versehn. Die Fühlspitzen sind, wie bey Spinnen, groß, viergliedrig und abwärts gekrümmt; das unterste Glied derselben ist größer, und das dritte bildet eine klauenförmige Spitze, unter welcher das vierte, stumpfspitzige befestigt ist.

Die Füße stehn unter der Mitte des Bauchs auf jeder Seite in Paaren beyeinander; sie sind ziemlich dick, minder sammetrauh, als der Leib und aus fünf Gelenken gegliedert. Die vordersten sind länger und dünner, und scheinen statt der Fühler zu dienen; alle aber sind am äussersten Gelenk stumpf, mit zwey ganz kleinen Klauen und einem Spitzchen in der Mitten versehn.

Die Farbe des Insects ist vortreflich zinnoberroth; in Weingeist wird es ganz weiß, die Beine aber gelblich. Die zwey äussersten Glieder an den vordern und an den übrigen Füßen das vorletzte Gelenk, nebst einem Theil der beyden nächsten, haben auswendig eine purpurbraune Farbe, die auch im Weingeist nicht verbleicht.

Die größeste amerikanische Rietlaus.

(Acarus grossus.)

Diese Gattung ist von der Linnéischen Elephantenzäcke (Acarus elephantinus) verschieden und plagt die Thiere in Südamerika. Man erhält ihn oft aus Surinam, theils an Leguans, Crocodillen und andern Landeidechsen fest sitzend, theils einzeln und von verschiedner Größe. Ich habe ihn von daher unter dem Namen Karpata-Laus erhalten, dessen Gelegenheit und Bedeutung ich nicht weis. Ich habe ihn nicht anders, als vollgesaugt, gesehn, und weiß also nicht, wie er im natürlichen Zustand gebildet seyn mag. Vermuthlich ist er eben so platt, wie unsre inländische Rietlaus, wenn sie noch im Frühling im langen Grase und trocknen Buschwerk herumläuft, oder an den Spitzen des trocknen Riets und der Halme auf der Lauer sitzt, sich nur mit den zwey Hinterfüßen fest hält und die übrigen sechs in die Luft ausgestreckt hält, um sich an das erste vorbeygehende Thier anzuhängen und in die Haut zu bohren.

Beschreibung der großen, amerikanischen Rietlaus.

Platte 3. Fig. 12.

Man findet sie so groß, als eine gute Bohne aufgetrieben, in der Gestalt unsrer gemeinen Hundezäcke oder des Wunderbaumsaamens, nach hintenzu etwas niedergequetscht.

Der Leib ist glatt aufgetrieben, olivenbraun; durch ein Vergrößerungsglas sieht man auf der Haut feine Furchen, wie auf der hohlen

Hand oder Sohle eines Menschen. Zwey Tiefungen laufen vom Halsschild nach der Länge, und nach hinten zu sind deren drey merklich, zwischen welchen zwey Grübchen befindlich sind. Unten sieht man eben diese Tiefungen, aber die mittlere ist kürzer, und die Grübchen größer.

Der Kopf ist sehr klein, mit einem cylindrischen Schnabel, an welchem zwey stumpfe Fühlspitzen von eben der Länge sitzen. Gleich hinter dem Kopf sieht man ein schwärzliches, herzförmiges Schildchen, mit zwey eingedrückten Strichen nach der Länge, und einigem Goldglanz an den Ecken.

Die acht Füße sind klein, fünfgliedrig, gelbbraun, an der Spitze mit einfachen Klauen; sie sitzen in gleichem Abstand voneinander, außer daß das hintere Paar etwas näher steht.

Die rothe Rietlaus mit schwarzem Schildchen.

(Acarus cardinalis.)

Dieses Insect könnte wohl nur in der Farbe, von der beym Frisch (Insectenbeschr. 5ter Theil, S. 41. Pl. 19.) beschriebnen Hundslaus verschieden seyn, welche Rajus und Linné ganz recht von der größern Rietlaus (Reduvius), unter dem Namen Ricinus unterschieden haben. Ich weiß nunmehr aus der Erfahrung, daß wenn die hier beschriebne Art, welche in ihrem natürlichen Zustand einen hochrothen Körper hat, sich bey Menschen oder Thieren in die Haut setzt, die Haut erst gelbröthlich, und endlich, durch die Ausdehnung, gelblich weiß wird. Und in diesem Zustand hat sie Frisch und andre, niemand aber in ihrer natürlichen Beschaffenheit gesehn. In Europa bekömmt man

man sie in der Wildniß nicht oft zu sehn, und deswegen kam sie mir, als ich sie im Haagschen Busch fand, als etwas seltnes und besonderes vor. Ich habe sie aber seitdem in den trocknen Steppen des südlichen Rußlands und eines Theils von Sibirien, am meisten aber um die Wolga und an den Uralischen Vorgebürgen, wo kleines Gestrippe ist, zu meinem Verdruß oft nur gar zu häufig gesehn, und aus den Kleidern, ja aus der Haut ausklauben müssen. Sie ist jedoch nicht so allgemein, als die große Rietlaus, deren Frühlingsposten ich vorhin berührt habe, und die im natürlichen Zustande platt, uneben und braun ist. Sie läuft schneller, und man sieht sie nicht so am Grase lauern. Uebrigens sind sie beyde zu einer Zeit am häufigsten, nehmlich sobald der Schnee weg ist, und die Sonne warm scheint, im April, und auch noch im May. Später sieht man wenige mehr laufen, weil sie sich alsdenn schon bey allerley Thieren, selbst Vögel, Eidechsen und Schlangen nicht ausgenommen, einquartiert haben.

Beschreibung
der kleinen rothen Rietlaus.

Wenn sie im Frühling noch leer und hungrig herum läuft, ist sie wie eine platte, eyrunde, ziemlich harte, und ganz glatte Schuppe gestaltet, viel kleiner, als eine hungrige Bettwanze. Am Kopf hat sie einen röhrenförmigen, aussen rauhen Schnabel, und zwey platte, am Ende breitere Fühlkolben. Hinter dem Kopf ist ein ziemlich großes schwarzes Schildchen, welches, bey recht ausgehungerten, den größten Theil des Rückens bedeckt und vollkommen glatt ist. Der Rest des Leibes ist hochroth, nur der Raum zwischen den Füßen ist schwarz. Die Füße sind ebenfalls schwarz, mit feinen Härchen rauh, und fast von einerley Länge.

Die große, gehörnte Spinne aus Westindien.

(Aranea cornuta.)

Unter den' Amerikanischen Spinnen ist die gegenwärtige, nach der großen rauhen Kolibritfängerinn (Aranea avicularia), die zweyte in Größe, und derjenigen noch überlegen, welcher **Linné** (*Syst. nat. ed. XII. p.* 1035. *sp.* 33.) den Namem Aranea spinimobilis beygelegt hat. **Browne** scheint unsre Gattung auf seiner 44**sten Platte Fig.** 4. abgebildet zu haben; ich habe aber sein Werk zum Vergleichen nicht bey der Hand. Die Linnäische Bestimmung der **Brownischen** Gattung (Aran. clavipes *Syst. XII. p.* 1034. *sp.* 27.) paßt sich ziemlich auf die unsrige. Mir sind noch an keiner andern Spinne solche Warzenförmige Fortsätze mitten auf dem Bruststück vorgekommen, dergleichen diese hat. Ob selbige auch vor Augenknöpfe zu halten sind, lasse ich andre entscheiden. Sie vernnlassen mich unterdessen die Gattung mit dem Zunahmen der gehörnten zu belegen.

Beschreibung der gehörnten Spinne.

Platte 3. Fig. 13.

Die Figur stellt sie in natürlicher Größe vor. Das **Bruststück** ist länglich, vorn und hinten abgestutzt, schwarzbraun von Farbe. Nach vorn ist es sehr aufgeworfen und glatt, nach hinten zu mehr platt und uneben, mit einem rauhen Rand eingefaßt. Die **Augen-**

puncte

puncte stehen am vordern Rande in dieser Ordnung ($\overset{\circ\circ\circ\circ}{\circ\circ\circ\circ}$); Einer auf jeder Seite ist unter allen am grösten und hat hinter sich einen kleinen, beyde aber ragen weit über die mittlern hervor. Ausserdem ragen noch mitten auf dem Brustschilde, hinter dessen vordern Erhabenheit, zwey kurze, cylindrische, glatt abgestumpfte Spitzen hervor; die man vielleicht auch vor Augenwarzen halten könnte.

Die **Gebißzangen** bestehen jede aus einem dicken, dem Bruststück gleichfärbigen, an der innern Seite braunhaarigen Heft, und einer krummen Klaue; diese Klauen von beyden sind gegen einander gerichtet, und greifen in ein Grübchen des Hefts ein.

Die ziemlich ansehnliche Fühlarme sind braunschwarz, am Ende kolbigt.

Die **Füße** sind sämtlich lang, doch unter allen die vordersten am längsten, die vom dritten Paar am kürzesten und die hintersten nächst diesen. Alle sind braunschwarz, bis auf den mittlern Theil der **Schenkel**, der hellgelblich ist. Die **Schienen** sind am Ende sehr rauh. Das **Brustblatt** zwischen den Füßen ist fünfeckigt, an der Spitze hellbraun.

Der **Hinterleib** ist länglich und fast walzenförmig, an den Seiten leicht gewellt, von Farbe bräunlich, aber an der Rückenseite aus dem gelblichen milchweiß, mit vier Paar eingedrückter Puncte, und hinten mit vier zarten bräunlichen Querlinien. Unter der Spitze des Bauchs stehn zwey größere und zwey kleinere Spinnwarzen; die fünfte ist kaum merklich.

Die
Winkelspinne mit wulstigem Hinterleibe.
(Aranea lobata.)

Von der vorhergehenden Gattung läßt sich mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit schliessen, daß sie, wie die hier folgende, unter die

Winkel-

Winkelspinnen gehören müsse, welche kein regelmäßiges Gewebe machen, sondern zerstreute Fäden um ihr Nest spinnen. Diese Eigenschaft sowohl, als das rechte Vaterland der Spinne, deren Beschreibung ich vorhin aus aufbewahrten Stücken lieferte, hat mich nun die Erfahrung gelehrt. Ich habe dieselbe in den mittäglichen, wärmern Gegenden an der Wolga und am obern Irtisch, und zwar schon im Maymonat vollkommen ausgewachsen angetroffen. Sie pflegt in ofnen Gegenden recht dicht verwachsne Dornbüschchen zu ihrem Aufenthalt zu wählen, wo sie zwischen den Zweigen ein verstreutes Gewebe und in dessen Mitte ein vertieftes Nest spinnt, in welchem sie ihren Eyerklumpen bewacht, und auch nach Ablegung dieser Bürde noch recht voll und dick bey Leibe ist. Sie ist auch von meinem unglücklichen Freunde, dem Hrn. Professor Falk in Zarizyn in Winkeln der Häuser beobachtet worden, und Herr Professor Lepechin, der sie im ersten Theil seiner russischen Reise (S. 395. Pl. 16. Fig 2.) beschrieben und abgebildet, hat sie unter einer hohlen Baumrinde in ihrem Nest über den Eyern brütend angetroffen. An der sonderbaren Gestalt des Hinterleibes ist sie, unter allen bisher bekannten Gattungen, kenntlich; und Petivers „Araneoïdes Capensis" (*Gazophylac. tab.* 12 *fig.* 11.) scheint nichts anders, als eben diese Spinne zu seyn.

Beschreibung
der wulstbäuchigen Winkelspinne.
Platte 3. Fig. 14. 15.

Sie wird größer als die stärksten Kreuzspinnen, mit welchen sie in Proportion der Gliedmaßen ziemlich viel Aehnlichkeit hat.

Das Bruststück hat eine länglichte, niedergequetschte, nach vorn schmälere Gestalt, ist schwärzlich, mit einem braunen Mittelstreif und nach hinten zu etwas haarig. Die schwarzen Augenpuncte sind in Lage und Größe wie folget (∴∘∘∘).

Die

Die Fangzangen sind bräunlich, die Klaue daran schwarz und greift in ein mit schwarzen Zähnen eingefaßtes Grübchen ein. Die Fühlarme sind bräunlich und dünn, am Ende rauh, mit einer rostbraunen Spitze.

Unter den Füßen ist das dritte Paar kürzer; alle sind hellbraun und schwärzlich geringelt, am Erde braun. Zwischen den Füßen macht unten das Brustblatt die Figur einer etwas erhabnen Wapenlilie.

Der Hinterleib sitzt dicht am Bruststück und ragt sogar vorwärts über dasselbe hervor. Seine Gestalt ist halbkuglicht, oben ziemlich plätschig, und an jeder Seite mit drey warzenförmigen Wülsten ausgequollen, so daß der Umriß von oben wie ausgekappt aussieht. Zwischen den Wülsten laufen die Tiefungen quer über den platten Rücken zusammen, in deren jeder ein Paar eingedrückter Puncte und noch einzelne, gegen die Seite hin zerstreute, geringere gesetzt sind. Die Farbe des Hinterleibes ist oben milchweiß, in den Tiefungen etwas grau, und mit zwey Paar gegen den After zu laufender, dunkler Striche; unten ist er bräunlich bunt, mit einigen weißen Flecken um die Mitte, wo fünf Spinnwarzen nabelförmig beysammen stehen.

Die lauschende Spinne mit abgestutztem Hinterleib.

(Aranea truncata.)

Diese in Teutschland, sonderlich an Eichengesträuch und andern Laubbäumen oder Hecken nicht seltne Spinne hat, so viel ich weiß, noch niemand beschrieben. Sie hat mit derjenigen mir wohl bekannten Gattung, welche in Schäfers Insect. Ratisbonens. tab. 59 f. 5. abge-

abgebildet ist und mit der Aranea viatica des Linné, eine große Aehnlichkeit, so wie hingegen diese sich der Aranea cucurbitina und calycina des Linné nähert. Unsre Gattung hat auch mit diesen völlig einerley Art an sich. Sie spinnt nehmlich einige zerstreute Fäden zwischen den Blättern und sitzt zwischen selbigen, mit ihren vier großen Vorderfüßen ausgebreitet, auf Raub laurend. Aus dieser Lage weicht sie so ungern, daß man sie darüber leicht fangen kann.

Beschreibung der abgestutzten braunen Blattspinne.

Platte 1. Fig. 15.

Sie ist nicht viel größer, als die graue springende Zaunspinne (Aran. scenica *Lin.*). Das Bruststück ist ziemlich rund und fast herzförmig, kurz, vorn abgestutzt, oben schwärzlich, mit einem weißen Strich auf jeder Seite. Die schwarzen **Augenpuncte** stehn auf der vordern Ecke also: (°°°°°°). Die **Fangzangen** sind stark, vorn platt, mit einer kleinen Klaue. Auch die **Fühlarme** sind klein, etwas rauh, mit schwarzen Spitzen.

Die **Füße** sind mit zarten Borsthaaren rauh; die vier **vordersten** sind sehr groß, oben nach der Länge mit drey zarten Furchen. Diese braucht das Insect nicht zum kriechen. Die vier **Hinterfüße**, auf welchen es sich hält und nach allen Seiten geschickt zu schwenken auch seitwärts zu kriechen weiß, um seiner Beute zu begegnen, sind kaum halb so lang, als jene.

Der **Hinterleib** sitzt kurz am Bruststück, ist kurz und dick, fast dreykantig, hinten wie abgeschnitten, mit zwey scharf hervorstehenden Ecken. Unten befindet sich der After und auf jeder Seite desselben eine Spinnwarze. Oben, auf der Mitte des Rückens stehn vier eingedrückte Punkte.

Die

Die Farbe dieser Spinne ist hell-rostbraun, etwas gewolkt. Am Hinterleibe sieht man auf dem Rücken ein bleicheres Kreuz und hinten dergleichen Querstriche. Die vier hintern Füße sind bleichgelblich von Farbe, in den Gelenken bräunlich abgewechselt.

Die kleine Webspinne mit bucklichtem Hinterleib.

(Aranea conica.)

Auch diese kleine Spinne sieht man in den teutschen Wäldern hin und wieder, im Mittelpunct eines regelmäßigen Kreisgewebes, an sonnigten Stellen auf Raub lauern. Sie ist ungemein gefräßig und hat in ihrem Gewebe gemeiniglich viel gefangne Insecten in einer Reihe über und unter sich eingesponnen hängend. Eben dies hat der aufmerksame Lister nach dem Ray, bereits angemerkt (*Histor. Insector. p. 19. n. 4.*). Ich erinnere mich auch diese Spinne in Listers Werk gefunden zu haben; weil es aber nicht bey der Hand ist, und die Figur schon einmahl auf der Platte steht, so setze ich auch noch die Beschreibung davon her.

Beschreibung der Webspinne mit bucklichtem Hinterleib.

Platte 1. Fig. 16.

Sie gehört unter die kleinern und hat die bey Webspinnen gewöhnliche Proportionen. Das Bruststück ist klein und braunschwarz, vorn abgestutzt, hinten zweywulstig. Die Augen stehn also (∘:∘∘∘∘). Die Fühlarme haben eine schwarze stumpfe Spitze, übrigens die Farbe

der Füße. — Diese sind hellbräunlich, mit schwärzlichen Ringeln; die vom dritten Paar sind am kürzesten.

Der Hinterleib sitzt auf einem kurzen Stiel, ist gegen den Vordertheil groß, eyförmig, und am Rücken hinten hinaus in einen ziemlich kegelförmigen Buckel erhöht, unten aber mit vier großen Spinnwarzen versehn. Dessen Farbe ist grau, oder weißlich und schwärzlich gemarmelt; unten nach der Länge schwarz, mit einem halbmondförmigen Fleck nach vorne, und zwey andern an den Seiten.

Die
vierdornige Spinne.
(Aranea tetracantha.)

Unter verschiednen Westindischen Spinnen, die sich durch einen mit starken Dornen gestrahlten Hinterleib merkwürdig machen, und deren man mehrere beym Petiver (*Gazophylac. tab.* 26.) abgebildet findet, war die gegenwärtige Gattung noch nicht bekannt, außer daß Herr **von Linné** (*Syst. nat. Ed. XII. p.* 1037. *sp.* 45.) selbige in einer kurzen Beschreibung kenntlich gemacht zu haben scheint; weßwegen ich auch die von ihm gebrauchte Benennung beybehalten wollen. Ich habe diese artige Spinne unter Surinamischen Insecten erhalten; dem Hrn. **von Linné** aber war sie durch den Kopenhagenschen Liebhaber Hrn. **Laur. Spengler** mitgetheilt und von der Westindischen Insul St. Thomas erhalten worden.

Beschreibung
der vierdornigen Spinne.
Platte 3. Fig. 16. 17.

Sie ist etwan so groß, als unsre innländische, gelbe Blumenspinne. Das **Bruststück** ist kurz, bräunlich, vorn etwas dicker, abgestutzt,

stutzt, und oben mit einem doppelten Höcker aufgeworfen. Die schwarzen Augenpuncte stehn vor dem Höker, in der Mitte vier dicht beysammen, und ein einzelner, etwas weiter ab, zu jeder Seite, an welchen man aber hinten noch einen kleinern Punct deutlich anliegen sieht (∴ ⁘ ∴); Linné hat nur sechs Augenpuncte angegeben.

Die Fangzangen sind stark und stehn mit ihren schwarzen Klauen einander entgegen. Die dünne Fühlarme sind bräunlich, mit schwarzen Spitzen. Eben dieser Farbe sind die Füße, die nur ganz mittelmäßiger Größe, und das dritte Paar noch kürzer, als die übrigen sind.

Der Hinterleib ist hartschalig, ohngefähr wie ein halbes, überzwerch liegendes Ey gestaltet, oben platt, etwas ungleich, und mit einem Rande eingefaßt, der vorn eilf anliegende tiefe Puncte und dann vier starke Dornen, zwey größere nach den Seiten, und hinten zwey kleinere, als Fortsätze an sich hat. An den hintern Dornen liegt eine Runzel, mit eingedrückten Puncten, und vier solcher harter Puncte stehn Paarweise mitten auf dem Rücken, wo die hintern größer sind. Unten ist der Leib aufgeworfen, mit einer Nabelspitze in der Mitte, hinter der man den Warzenförmigen After sieht.

Die Farbe des Hinterleibes ist oben gelblichweiß, unten schwarz mit milchweißen Puncten. Die Dornen und eingedruckte Hornpuncte sind braun.

Vom
Asselngeschlecht überhaupt.
(Onisci.)

Viele Gattungen von Asseln findet man schon bey Schriftstellern genannt und kurz beschrieben, aber von den wenigsten hat man taugliche Abbildungen. Weil ich nun viele bekannte und auch einige

noch unbemerkte Gattungen gesamlet hatte, so wolte ich die davon verfertigte, obwohl unvollkomne Zeichnungen nicht vorenthalten, und bedaure izt, daß selbige in meiner Abwesenheit, so wie die übrigen Insecten-Abbildungen, durch den Kupferstecher noch mehr verderbt worden sind.

Das Asselngeschlecht ist den Krebsen am nächsten; die Garneelen machen den Uebergang. Es unterscheiden sich aber die Asseln in der Zahl und Proportion der Füße, deren sie sieben Paar haben; ferner darin, daß sie nicht, wie die Krebse, einen unzertheilten und mit dem Kopf in eins fortgehenden Leib, und bewegliche Augen, wie die Krabben, Krebse und Garneelen, sondern sieben ordentliche Leibesabsätze, den Kopf abgesondert und solche festaufsitzende Augen, wie andre Insecten haben. Dahingegen sind sie meistentheils durch die Zahl der Fühlhörner, das Maul und den gegliederten, untenher geblätterten, am Ende mit Schuppen geendigten Schwanz den Krebsen ganz ähnlich.

Diejenigen Gattungen von Asseln welche einen seitwärts zusammengepreßten Körper und unter sich gekrümmten Schwanz haben, vermittelst dessen sie auf trocknem Boden springen, und im Wasser, mehrentheils auf der Seite liegend, schwimmen; diese, sage ich, kommen den Garneelen sehr nahe, und man sollte sie in einer besondern Abtheilung des Asselngeschlechts, unter dem Namen garneelartiger Asseln, beysammen lassen, nicht aber, wie Linné und dessen Nachfolger gethan haben, zu den Krebsen zählen. Wegen ihrer springenden Bewegung haben einige den teutschen Namen Wasserflöhe erhalten. Freylich sehn diese Insecten denen Garneelen so ähnlich, daß man verleitet werden kann sie mit letztern zu vereinigen. Allein, da sie mit den platten Asseln in der Eintheilung des Körpers, in Zahl und Einrichtung der Glieder, und in allem was sich vergleichen läßt so genau übereinkommen, daß man sie ohnmöglich davon trennen kann, ja da es sogar Zwischenarten giebt, welche die Vereinigung noch vollkommner machen, so wundert mich, daß Herr von Linné diese Verwandschaft nicht beobachtet hat.

Unter den garneelartigen Asseln ist keine in Europa gemeiner und bekannter, als diejenige, welche Linné (*Syst. nat. Ed. XII. sp.* 81.) unter dem Namen Cancer Pulex hat, und deren Abbildung man beym Frisch (Ins. *VII.* Theil, Pl. 19.) und unverbesserlich beym Rösel (Ins. Belust. *IV.* Theil Pl. 62.) nachsehn kann. Beyde bilden einerley Gattung ab; aber bey Linné ist Rösel zweymal bey verschiednen Gattungen angeführt worden. Ich will hier drey Gattungen hinzusetzen, wovon eine Sibirien eigenthümlich, die andern beyden zwar europäisch, aber von keinem Schriftsteller noch recht bestimmt und festgesetzt sind. Letztere habe ich schon in den *Miscellaneis Zoologicis* angezeigt; die Sibirische Gattung aber ist nirgend weder beschrieben, noch abgebildet.

Die übrigen Asseln, welche itzt beschrieben werden sollen, leben sämtlich in der See. Es giebt auch noch unbekannte Arten unter den ausländischen Erdasseln, die ich nebst andern mir seitdem bekannt gewordnen Gattungen und einigen neuen Bemerkungen über die inländische Assel der süßen Wasser, welche noch nicht hinlänglich beobachtet worden ist, in einem künftigen Theil mittheilen werde.

Die große, mit Dornspitzen besetzte Sibirische Garneel-Assel.

(Oniscus muricatus.)

Dieses schöne Insect ist außer Sibirien noch von niemand bemerkt worden, vielleicht auch nirgend anzutreffen. Man findet sie im östlichen Sibirien im Lenafluß, am allerhäufigsten aber, und gleichsam einheimisch, in der Angara, welche aus dem Baikal hervorkommt. Im Baikal selbst habe ich sie nicht gefunden, aber wohl eine andre Gattung

tung

tung deren Abbildung ich künftig liefern werde, und im dritten Theil meiner Reise (Anh. S. 709. Num. 54.) kürzlich beschrieben habe. Sobald das Eis aufgeht, sieht man sie in solcher Menge, daß die alsdenn aufsteigende Forellarten, und die ankommenden Enten und andre Wasservögel daran ihre beste Nahrung haben. Man findet zu selbiger Zeit durchgängig die Mägen gedachter Fische mit diesem Gewürm angefüllt. Hinwiederum rächen sich die Asseln auch wieder an den Fischen, setzen sich in ihre Kiefen und nagen daran. Sie setzen sich auch an allerley Aas im Wasser, und sind sonderlich da sehr häufig, wo die Gärber ihre Häute einwässern. **Steller** hat angemerkt, daß sie auch von Menschen genossen würden; vielleicht hat er etwan selbst, oder irgend jemand von Ausländern, welche damals in Irkuz waren, wegen Aehnlichkeit dieser Asseln mit den Garneelen, den Versuch gemacht. Die Russen, welche dort wohnen, lassen sich dergleichen nicht einfallen und haben vor dergleichen Ungeziefer, auch sogar vor rechten Krebsen, einen allgemeinen Abscheu. Gekocht werden sie gelbroth, wie andre verwandte Gattungen; in Brantwein gesetzt aber bleiben sie etwas bleicher.

Ich habe sie noch im Julius, aber schon sparsamer, in der Angara angetroffen; gegen den Herbst verlieren sie sich immer mehr, wie **Steller** schon angemerkt hat, der dieses Insects unter dem Namen: „*Squilla* fluviatilis seu Phryganeum fluvii Angaræ“ in seinen Papieren Erwähnung thut. Sie schwimmen im Wasser eben so, wie unsre Wasserflöhe, auf der Seite, und kriechen, wenn sie sich an etwas im Wasser anhalten, oder auf das trockne oder seichte Ufer gerathen, mit untergekrümmten Schwanz; springen auch, wenn man sie berührt, ziemlich hoch und sind überhaupt unter den bekannten Gattungen von Garneel-Asseln die stärksten und rüstigsten, oder wie Riesen unter den Zwergen zu betrachten. Diejenigen welche keine Dornspitzen am Rücken haben, sind nicht, wie **Steller** glaubte, das andre Geschlecht, sondern eine eigne Gattung; und desto häufiger im Baikal, je seltner man sie in der Angara sieht.

Be-

Beschreibung der mit Dornspitzen besetzten sibirischen Garneelassel.

Platte 3. Fig. 18.

Sie ist in Größe das Mittel zwischen der gemeinen Garneele der teutschen Küsten, und dem Wasserfloh der Ströhme, mit welchem sie in Gestalt und Proportion der Gliedmaßen die gröste Aehnlichkeit hat.

Der Kopf ist glatt, mit einer Dornspitze auf jeder Seite unter den Augen; welche mondförmig und klein, an dem noch lebenden Insect schwärzlich sind, und dicht an den großen Fühlhörnern stehn. Diese größere, dicht an einander stehende Fühlhörner haben, ausser der aus 22 Gliedern bestehenden, borstenförmigen Spitze, drey Gelenke, worunter das unterste am dicksten. Die darunter stehende, kleinere Fühlhörner sind viel kürzer und haben ebenfalls drey stärkere Gelenke und die Borste, welche nur aus 10 Gliedern zusammengesetzt ist; am untersten Gelenk steht unten noch eine kleine, stumpfe Spitze, und zwischen den Fühlhörnern ist der Kopf selbst zugespitzt. Am Maul stehn zwey kleine Fühlspitzen und ein Paar Klauenfüßchen.

Der Körper ist von den Seiten platt und besteht aus sieben Einschnitten oder Schalen, die am Rücken etwas eckigt, auf jeder Seite mit einer kegelförmigen Dornspitze versehn, und am Bauch mit einer abgesonderten rundlichen Schuppe gerandet sind. Am fünften Abschnitte sind die Dornspitzen größer und stehn etwas höher; am vierten sind die Seitenschuppen am grösten, an den drey folgenden kürzer, an den vordern aber schmäler.

Der Schwanz besteht aus sechs Einschnitten; die zwey ersten haben Dornspitzen, wie die Leibschalen, aber keine abgesonderte Seitenschuppe; die übrigen fallen immer kleiner, und die 3 letzten haben die Schwanzstacheln an sich.

Die vordern vier Paar Füße sind vorwärts gerichtet und am Bauch selbst, innerhalb der Seitenschuppen, eingelenkt. Davon sind die zwey ersten Paare mit ansehnlichen einklauigen Fangscheeren, wie bey Garneelen, versehn, an welchen die Klaue gegen einen fein gezähnten Rand anschließt. Die drey Paar Hinterfüße sind an den Seitenschuppen befestigt und rückwärts gekehrt, die letzten immer größer; ihre Schenkel sind platt und länglich, in der Mitte mit einer Schwiele, wie ein Blatt gezeichnet. Alle Füße, die ohne Fangscheeren sind, endigen sich mit einer einfachen Klaue und dienen zum Kriechen.

Unterm Schwanz sind drey Paar dünne Floßbärte befindlich; am Ende hat derselbe drey Paar Stacheln oder lange Gabelspitzen, wovon zwey Paar aus einem langen Glied mit scharfen Kanten und zwey daran eingelenkten Spitzen bestehn; die am letzten Schwanzgelenk aber am kürzesten, und einfach sind, und unter einer doppelten, spitzen Schwanzschuppe sitzen.

Die Schale des ganzen Insects ist mit kleinen vertieften Puncten gestippelt, die auf den Seiten am häufigsten sind. Die Farbe ist bey lebendigen weißgrau, zuweilen ins grünliche spielend; in Weingeist werden sie gelbroth. Die Länge beträgt (ohne die Fühlhörner) vom Kopf bis zur Spitze des Schwanzes, bey recht ausgewachsnen bis 1.″ 8½.‴. Die Fühlhörner messen 7.‴, die kleinern 5½.‴; der Schwanz allein 8⅔.‴. Das Gewicht geht bis auf ein halb Quentlein.

Die

Die Seeliebende Garneel-Assel ohne Fangfüße.

(Oniscus Locusta.)

Diese Gattung ist Bellons, Mouffets und Gesners Seefloh beym Ray (*hist. ins. p.* 43) und wird vom Linné, mit dem gemeinen Wasserfloh der teutschen Flüsse, unter die Krebse gezählt. In der zwölften Ausgabe des Natursystems hat der Ritter beyde Gattungen durch die Zahl der Füße unterscheiden wollen, und legt derjenigen, die er Locusta nennt, die vier Fangfüße mit eingerechnet, achtzehn Füße bey; welche, vermuthlich durch eine Irrung entstandne Anzahl ich bey keiner einigen verwandten Gattung habe bemerken können. Noch unglücklicher sind die daselbst bey der Locusta angezognen Schriftsteller gewählt. In der zehnten Ausgabe des Systems war Rösels Abbildung des Wasserflohs unter den Namen Locusta gebracht, da sie doch, so wie Frischens Figur (Ins. 7 Th. 18 Pl.) unter dem Namen Pulex stehen solte. In der 12ten Ausgabe ist die Röselsche Stelle unter beyden Gattungen zugleich angezogen, so daß man nicht mehr wissen kann welche von beyden sie eigentlich bedeuten soll. Sulzers Abbildung (Kennz. der Ins. Pl. 23. Fig. 152.) ist ebendaselbst bey der Gattung Locusta citirt, und stellt doch so wie die bey Frisch und Rösel eine und eben dieselbe Sorte, nehmlich den gemeinen Wasserfloh (Cancer Pulex *Lin.*) vor. Die schlechte Abbildung und unvollkomne Beschreibung einer Garneel-Assel, welche Klein in dem Werk: *Dubia circa Linnæi classes quadr. & amph. p.* 36. *tab. fig.* δεζ. giebt, könnte zweydeutig scheinen; weil ich aber in der Ostsee nur den gemeinen Wasserfloh, nicht aber die hier folgende Gattung, häufig bemerkt habe; so scheint wohl

auch Klein nur jenen gemeynt zu haben; und noch kenntlicher ist der Wasserfloh in denjenigen Figuren, welche in Kleins *Histor. pisc. Missu V. pag* 9. *tab.* 4 *A. B. C.* angebracht sind. Folglich bleibt keine einige der beym Linné zur Erläuterung seiner neuen Gattung: Locusta, angeführten Schriftstellen mehr übrig; und wenn Linné nicht etwan die in der See größer fallende Wasserflöhe, von denen in süßen Wasser gehalten hat, oder wenn gar seine von dem Cancer Locusta gegebne kurze Beschreibung richtig ist, wie ich doch kaum glaube, so hat er eine mir ganz unbekannte Gattung gemeynt. Der berühmte Mann mag selbst über diese Zweifel, bey einer wiederhohlten Auflage seines Systems entscheiden. Ich habe indessen unter dem vorangesetzten lateinischen Namen eine vom gemeinen Wasserfloh würklich verschiedne Gattung beschrieben.

Zu dieser meiner Gattung weiß ich keine Schriftsteller mit Zuverläßigkeit anzuführen als etwan den Ray (*Hist. ins. p.* 44.) der einen See-Wasserfloh, von dem in süßen Wassern unterscheidet; und eine Figur beym Dodonäus (*Pemptad. p.* 476.). Denn die in Skopoli seiner *Entomol. carniolica p.* 411. vorkommende Beschreibung scheint sich mehr zu unsrer nachfolgenden Gattung zu passen. Will man meine Beschreibung beyder Gattungen mit Rösels Abbildung und Beschreibung des gemeinen Wasserflohs vergleichen, so wird man an der Verschiedenheit dieser drey Gattungen zu zweifeln keine Ursach haben.

Die Garneel-Assel ohne Fangfüße habe ich sonst nirgend, als an der holländischen Seeküste, seltner auch in den holländischen Kanälen und bey Leyden im Rhein wahrgenommen. Am Seestrande sieht man sie vom ersten Frühling an in Menge zur Ebbezeit auf dem Sande herumkriechen, hüpfen, und sich unter das Seegraß und allen Unrath, den die See auswirft, verkriechen.

Be-

Beschreibung der Garneel-Assel, ohne Fangarme.

Platte 4. Fig. 7.

Sie ist gemeiniglich etwas größer als der Süßwasser-Floh, hat einen dickern Kopf und nicht so schlanke Gestalt. Die ziemlich großen Augen sind weiß. Die äußern Fühlhörner sind oft nicht viel kürzer, als der Leib, und bestehn nur aus zwey größern Gelenken, und einer Borstenspitze von 30 Gliedern. Die mittlern Fühlhörner sind desto kleiner und doch, außer der Borste, von drey Gelenken. Am Munde stehn zwey ziemlich dicke Fühlärmchen.

Der Leib besteht aus sieben, und der Schwanz aus sechs Ringen, und hat am Ende auf jeder Seite zwey Gabelspitzen und in der Mitte zwey kleine, einfache Spitzen.

Der Füße sind sieben Paar; die vordersten sind nach vorn, und die hintersten drey Paar rückwärts gekehrt. Das vorderste Paar Füße ist etwas stärker, als die übrigen, jedoch ohne Fangklauen; das zweyte Paar ist ganz klein, dünn, und wie geschwunden, mit einer stumpfen Spitze. Die folgende beyde Paare sind dem vordersten gleich, nur etwas kleiner, und unter den Hinterfüßen ist das erste Paar das kürzeste. Bey jedem Fuß sitzt ein kleiner länglichter Theil; nur am zweyten Fußpaar ist derselbe zugespitzt. — Floßbärtchen unterm Schwanz sind, wie beym Wasserfloh, auch hier vorhanden.

Die Farbe des Insects ist im Leben grauweißlich, mit einer dunkeln Rückenlinie; auch im Weingeist bleibt es weißlich. Seine gewöhnliche Größe zeigt die Figur.

Die
Garneel-Assel mit zwey Fangfüßen.
(Oniscus Gammarellus.)

Auf diese Gattung läßt sich, wie ich schon gesagt habe, die Beschreibung von Cancer Locusta beym Skopoli (*Entom. carniol. p.* 411. *n.* 1136.) deuten. Ich habe selbige an den Küsten von Holland etwas seltner als die vorhergehende und den gemeinen Wasserfloh bemerkt. Herr Gronovius pflegt sie jährlich im Februar, in seinem Garten bey Leyden unter den auf der Erde liegenden Planken zugleich mit den Schildförmigen Erd-Asseln zu bemerken, obgleich der Garten anders nicht bewässert ist, als daß er an dem von Leyden nach dem Haag führenden Kanal liegt. Ich glaube es ist eben diese Gattung, welche itztgedachter Freund im zweyten Stück seines *Zoophylacii p.* 232. *n.* 990. unter dem Namen: „Squilla cauda subulata, bifida, pede utrinque „antico chelifero, tribusque utrinque ultimis natatoriis" anführt. Denn ihr Hauptunterschied von dem gemeinen Wasserfloh (Onisc. Pulex) besteht in der Anzahl der Fangfüße, deren dieser vier, unsre hier beschriebne Art nur zwey, und zwar am zweyten Paar, hat. Es sey mir aber erlaubt zu erinnern, daß die von ihm dazu angeführte Schriftsteller, den einigen Baster vielleicht ausgenommen, nicht diese, sondern jenen (den Wasserfloh) gemeynt haben.

Beschreibung
der Garneel-Assel mit zwey Fanzfüßen.
Platte 4. Fig. 8.

Die Größe ist vom Wasserfloh und die Gestalt hält zwischen selbigem und der vorhergehenden Assel das Mittel; nehmlich sie ist schlan-

ker

ker als letztere, und kürzer als jener; der Kopf aber ist klein, wie am Wasserfloh. Die äussern Fühlhörner sind größer, als an beyden, und ihr zweytes Gelenk ist besonders ansehnlich, vierkantig, an der Oberseite rauh punctirt. Die mittlern Fühlhörner sind so klein, wie an der Garneel-Assel ohne Fangfüße, da sie hingegen beym Wasserfloh nicht viel kleiner, als die äußern sind.

Unter den sieben Paar Füßen ist das vorderste nur ganz klein; das zweyte Paar allein hat große Fangklauen, wie der Wasserfloh an vier Vorderfüßen führt. Das vierte Paar ist das kürzeste und mit den folgenden, die an Größe zunehmend steigen, rückwärts gekehrt. Diese Hinterfüße haben eben solche platte Schenkelblätter, als ich vorhin bey der Garneel-Assel mit Dornspitzen bemerkt habe. Der Schwanz hat zwey Paar Gabelspitzen und ein Paar einfache Stacheln, auch dünne Flößbarten, wie die nächstverwandte Arten.

Lebendig ist dieses Insect grau, in Weingeist wird es weißgelblich, getrocknet aber wird es so roth, wie gekochte Garneelen. Die gewöhnliche Größe deutet die Figur an.

Die

See-Assel mit den allergrösten Fühl-Hörnern.

(Oniscus Volutator.)

Auch diese steht, wie die beyde vorhergehende, schon in den Miscellaneis Zoologicis. Es ist eine Mittelgattung, welche von den Garneelförmigen zu den platten Asseln den Uebergang zu machen scheint. Gronovius vermeynt diese Gattung in den Gräben bey Leyden angetroffen zu haben. Sie ist aber mehr eine See-Assel. In dem kleinen, ganz mit See umgebnen und mit Wasser durchschnittnen Holland geschieht es wohl, daß sich See-Asseln in die Binnenwasser verirren; ja

man hat sogar See-Quallen (Medusæ) in süßem Wasser gesehn, wie Schwenke beym Baster davon ein Beyspiel erzählt. Mir ist diese artige Assel bey Harwich in Essex in denen aus der See gezognen, salzigen Gräben daselbst vorgekommen. Sie überwirft sich gleichsam an der Oberfläche des Wassers, indem sie mit den langen Hörnern ins Wasser schlägt und gleichsam überkopf schießt. Man könnte sie daher auch die wälzende Assel nennen. — Ray hat sie, in seiner *histor. insect p.* 43) unter dem Namen „Pulex marinus cornutus,“ kenntlich bezeichnet. Des Hrn. von Linné Oniscus bicaudatus (*Faun. su. ed. II. n.* 2062. *Syst. ed. XII. p.* 1060. *sp* 8) scheint auch unsre Gattung gewesen zu seyn; vielleicht hat man, etwan an einem getrockneten Insect dieser Art, die Fühlhörner für Schwänze angesehn. Letzlich hat auch **Gronovius** im 2ten Stück des *Zoophylacii p.* 232. *n.* 989. *tab.* 17. *fig* 7 eine von mir mitgetheilte Abbildung eingerückt und das Insect unter die Krebse (Astacos) gerechnet. Aus dieser angenommenen Gronovischen Anzeige hat Herr von **Linné** dann noch eine Gattung, unter dem Namen: Cancer grossipes (*Syst. Ed. XII. p.* 1055. *sp.* 80.), gemacht.

Beschreibung
der großhörnigen See-Assel.
Platte 4. Fig. 9.

Das ganze Insect ist, ohne die ungeheuern Fühlhörner, nicht einen halben Zoll lang, dünn und klein, etwas plattgedrückt. Von den sieben Abschnitten des Körpers nehmen die hintern, bis zum sechsten, immer zu. Der Schwanz läuft schmal zu, ist etwas unter sich gekrümmt, und hat unter den drey ersten Ringen, worunter der dritte am grösten ist, geringe Bartflössen; an den drey übrigen aber stehn am äußersten ein Paar einfache Stacheln, und an den vorhergehenden zwey Paar Gabelspitzen. Alle diese Spitzen sind, mit dem Schwanz selbst, wie abgeschnitten.

Der

Der Kopf ist etwas breiter, als der Leib, und trägt zwey Fühl-Hörner, die länger als das ganze Insect, auch außerordentlich stark gebildet sind. Davon ist das erste und zweyte Gelenk ganz kurz, aber sehr dick, oben nach der Länge dunkelgrau und weiß gefleckt; das vierte Gelenk ist dünner, oben ganz grau, und zu äußerst folgt eine Spitze, die wie eine Lerchenklaue gestaltet ist. Zwischen diesen großen, stehn noch kleine Fühlhörner, halb so lang als der Leib und aus zwey Gelenken und einer dünnen Borstenspitze zusammen gesetzt.

Es sind sieben Paar Füße; die vier vordere Paare stehn etwas vorwärts gekehrt, das erste ist klein, das zweyte stärker als die übrigen. Die Hinterfüße sind nach aussen und hinterwärts gekehrt und stuffenweise größer; auch sind diese Füße auf der rechten Seite größer, als auf der linken; welches an den Garneelartigen Asseln ebenfalls mehr oder weniger, an einer von beyden Seiten bemerklich ist.

Die Farbe obenher ist graugelb, und dunkel gemischt, unten weißlich. Die Bartflössen unterm Schwanz sind schwärzlich. Die Länge des Körpers ist 3.''', des Schwanzes 2.''', der Fühlhörner 6'''.

Die schmale, lange See-Assel.

(Oniscus hecticus.)

Diese und die nachfolgende Gattung sind einander sehr ähnlich. Der gegenwärtige ist im Ocean, nicht weit von der Biskajischen Bay unter Seewier aufgenommen worden und noch von niemand beschrieben. Vielleicht könnte doch Gronovs Oniscus linearis (*Zoophyl. p.* 233. *n.*996.) ein unausgewachsnes Insect dieser Art seyn.

Beschreibung der langen, schmalen See-Assel.

Platte 4. Fig. 10. A. B. C. D.

Das Insect ist hartschalig, mehr als anderthalb Zoll lang, bandförmig schmal, gegen den Kopf zu doch etwas schmäler, niedergedrückt, unten ziemlich platt, oben dachförmig, an den Seiten scharf gerandet, doch ohne Einschnitte.

Der Kopf ist so breit, als der Leib und ziemlich groß, am vordern Rande, zwischen den Fühlhörnern flach ausgehöhlt. Die Augen stehn am Rande und haben einen schwarzen innern Kern. — Das Maul hat eine kleine Oberschuppe, zwey kleine gezähnte Gebißstücke, ein Paar dünne und rauhe Freßspitzen und statt der Unterschuppe zwey gespaltne Blätlein.

Die äußern **Fühlhörner** sind so lang, als der ganze Körper (ohne den Schwanz gerechnet). Sie bestehn aus einem dicken Grundgelenk, drey cylindrischen Gelenken, die eins immer länger und dünner als das andre sind, und einem borstenähnlichen Faden von 24 Gliedern. Die **mittlern Fühlhörnchen** sind klein und dünn; sie bestehn nur aus dem Grundstück, 2 Gelenkchen und der Borstenspitze.

Die Abschnitte des Leibes sind viereckigt, mit zwey gebognen Rändern, durch welche sie ineinander passen; der vordre hat vorn sowohl, als hinten einen hohlen Rand, um am Kopfe zu passen. Der Schwanz besteht aus einem großen Blatt und drey schmalen Abschnitten, wovon der hinterste mit dem Blatt in der Mitte verwachsen ist. Dieses Blatt oder Schuppe hat eine längliche, etwas hohlziegelförmige Gestalt, und ist am hintern Rande auch ausgeschnitten. Unten sind zwey dünne Blätter (wie Thürflügel) an den Seitenrändern der Schuppe angewachsen, die kürzer und schmäler, als sie, und nach hinten vom Rande etwas abgesondert sind (*fig.* D). Innerhalb selbiger liegen fünf Paar **Stielchen**, jeder mit zwey länglichen, ungleichen

Blättchen, die nach hinten immer länger werden, übereinander. Vor dem After stehn am Ansatz des Schwanzes noch zwey dünne Spitzen.

Die Füße sind klein und dünn, von gleicher Länge, bis auf das letzte Paar; alle haben außer dem länglichen Schenkel und einer Klaue, die sich an ein stärkeres Heft anschliest, ganz kurze Gelenke. (*fig.* C).

Das ganze Insect ist grau. Die Länge beträgt 1.″ 8.‴, die Breite 3.‴, die Länge der Fühlhörner 1″.

Die lange, breitleibige See-Assel. (Oniscus ungulatus.)

Die Stücke, wornach diese Beschreibung gemacht ist, waren aus der Ostindischen See. Allein der Oniscus linearis des Herrn von Linné (*Amoen. acad. vol. VI. p.* 415. *n.* 100. *Syst. nat. ed. XII. p.* 1060. *sp.* 9.) scheint eben diese Gattung zu seyn, und soll von Surinam seyn; so daß selbige also auch um Südamerika zu finden seyn muß.

Beschreibung der langen breitleibigen See-Assel.

Platte 4. Fig. 11. A. B. C. D.

Das Insect ist über anderthalb Zoll lang, weichschalig und länglicher Gestalt. Der Kopf ist fast, wie bey den langleibigen Mantis-Arten, gestaltet, vorn an den schwarzen Augen abgestutzt, und das Maul verlängert. Dasselbe hat eine spitzige Oberschuppe, stumpfes

 Gebiß,

Gebiß, vier Freßspitzen und noch ein Paar kleine Freßarme; überdies auch noch eine spitze, mit zwey Seitentheilchen versehene Unterschuppe. (*fig.* C.).

Die mittlern **Fühlhörner** sind klein und borstenförmig; die **äußern** haben eine ganz mäßige Länge und bestehn aus einem dicken Grundstück, drey platten Gelenken, und einem Borstenfaden von 18 Gliedern.

Die drey **ersten Abschnitte des Leibes** haben abgerundete Ecken und sind breiter; die übrigen vier sind mit ihren hintern scharfen Winkeln über einander gepaßt.

Der **Schwanz** hat nur einen deutlich abgeschiednen Einschnitt, dessen Winkel eine dunkle Farbe haben. Die **Schwanzschuppe** aber zeigt noch zwey Querlinien und am Rande dunkle Flecke, wie von verwachsnen Ringeln. Die **Schuppe** selbst ist länglich, ziemlich breit, hohlerhaben, am hintern Rande ausgehöhlt, unten mit Klappen oder Thürblättern, und mit Flössen versehn (*fig.* D.). Die **Klappen** haben die Gestalt der halben Schuppe, sind vorn abgerundet und hinten durch eine Nath getheilt, bis zu welcher sie am Rande der Schuppe festgewachsen sind. **Flössen** sind fünf Paar vorhanden, jede aus zwey Blätchen bestehend, welche länglich sind und hinten immer größer werden. Es stehn auch zwey dünne **Spitzen** vor dem After.

Die **Füße** nehmen an Länge nach hinten etwas zu; die sechs vordersten sind stärker, das vierte Paar etwas kleiner als das dritte. Alle haben einen gefurchten Schenkel, und die äußersten Glieder sind an der Inseite rauh; die Klaue legt sich an das vorhergehende, etwas dickere Gelenk ein. An den hintersten Füßen haben zwey mittlere Gelenke an der äußern Seite einen Dorn, der an den vordern immer geringer wird und zuletzt ganz verschwindet.

Die **Farbe** ist schwärzlichgrau. Die **Länge** des Körpers beträgt 1.″ 9.‴, die Fühlhörner $5\frac{1}{2}$‴.

Der

Der große Schachtwurm.
(Oniscus Entomon.)

Unter allen bekannten See-Asseln erwächst diese Gattung zur beträchtlichsten Größe. Man findet im Linnäischen Natursystem (*p.* 1060. *sp.* 5.) ein richtiges Verzeichniß der Schriftsteller, welche ihrer Erwähnung gethan oder sie auch abgebildet haben. Die beste Figur hat Klein in dem Buche: *Dubia circa Linnæi classes p.* 38. *tab. fig.* 1. 2. 3. gegeben. Die meinige ist im Kupferstich der Zeichnung nicht gleich geworden, und in einigen Theilen undeutlich, auch zu schwarz; sonst aber getreu genug.

Der Schachtwurm hat seinen teutschen Namen von denen an der Ostsee wohnenden teutschen Fischern erhalten. Er ist nirgend gemeiner, als an den Küsten der Ostsee, sonderlich im Finnischen Busen, und wegen des Schadens, den er den Fischern thut, indem er die Fische in ihren Stell-Netzen verzehrt, gar wohl bekannt. Die Finnen nennen ihn Kälka, die Ostbothnische Küstenbewahrer (nach dem Hrn. von Linné *Faun. suec. Edit. II. n.* 2055.) Grundskorfwa und die Schweden Syrmask. — Aber nicht nur in der Ostsee wird er gefunden: ich habe ihn auch, noch viel größer, als er hier abgebildet ist, aus dem Eißmeer erhalten, und vormals schon aus Ostindien gesehn. Steller hat ihn an der Ostküste von Kamschatka bey dem Petri-Pauli-Hafen beobachtet. Und also ist er vermuthlich in allen Meeren, nur nicht überall gleich häufig. Daher bemerkt man ihn an der englischen und holländischen Küste fast gar nicht; wenigstens ist er dort nicht bekannt und mir auch nicht vorgekommen. — Die Schachtwürmer sind sehr schädliche, gefräßige Insecten, die viele kleine Fische tödten und verzehren, sich auch wohl an große wagen, welchen

sie Stücke aus dem Leibe fressen und oft ans Leben kommen. Wegen dieser Raubsüchtigkeit scheinen die am Eißmeer wohnende Russen ihnen den Namen Korsaaki beygelegt zu haben. Sie fangen, schon ehe sie ihre völlige Größe erreichen, an sich zu vermehren. Ich habe an solchen, die noch nicht viel über einen Zoll lang waren, an der Mittelfläche des Bauchs in dem gewölbten Raum von drey Paar wechselsweise übereinander liegenden, zartgestreiften Blättern, eine beträchtliche Anzahl länglichter, röthlichweißer Eyer gefunden, die aus einer weichen Haut und breyigten Materie bestehn, und zuweilen die jungen schon ziemlich gebildet enthalten; wie sie denn auch von Anfang an, am einen Ende gespitzt und verlängert erscheinen. Es ist aber merkwürdig, daß unter zehn bis funfzehn Männchen kaum ein Weibchen gefangen wird; und dieß ist die Ursach, warum ich bey meiner ersten Beschreibung das Weibchen noch nicht kannte.

Einige neuere Naturforscher und besonders Herr Professor **Bekmann** im 3ten Theil der Nov. comment. Societ. reg. Gœttingens. p. 102 und im **2ten Stück des 5ten Bandes** der nützlichen physikalisch-ökonomischen Bibliothek, haben den Schachtwurm als eine Anleitung betrachtet, um das Geschlecht der uns noch unbekannten Seegeschöpfe, wovon wir die Versteinerungen unter den Benennungen Trilobit, Kakadu-Muschel, Dudley-Fossil, Conchites trilobus, Entomolithus paradoxus, u. s. w. kennen, näher zu bestimmen; ja man geht so weit, ihn vor die nächste verwandte Gattung der versteinerten Geschöpfe zu halten. Mich hat immer bedünkt, daß weder der Oskabiörn *), noch der Schachtwurm oder eine andre Asselgattung mit dem Conchites trilobus einige Verwandschaft habe; ich verspare aber bis zu einer andern Gelegenheit die Gründe, welche mich überzeugt haben: das Original dieser Versteinerungen müsse unter den Schalthieren gesucht, und mit dem Chiton, wo nicht unter ein Geschlecht, doch nahe zusammen gestellt werden. Schon 1763. suchte ich dieses in einem, für die englische Socie-

*) Dessen Gattungen Herr Spengler im ersten Theil der Abhandlungen Berlinischer naturforschender Freunde vortreflich abgebildet hat.

Societät bestimmten, an ihr damaliges Mitglied H. E. **Mendes Dacosta** gerichteten, englischen Brief zu beweisen, in welchem ich unter dem Namen Corystes sechs verschiedne Gattungen dieses mit dem Chiton verwandten Geschlechts aus Versteinerungen beschrieb. Da dieser Brief durch H. Dacosta aus mir unbekannten Ursachen damals unterdrückt worden, so habe ich seitdem, durch so manche andre Beschäftigung verhindert, an meinen Aufsatz nicht weiter gedacht, und die meisten meiner Gattungen sind indessen von einer andern Hand im Stralsundischen **Magazin 1ten Bandes 4ten Stück** abgebildet und weitläuftig beschrieben worden. Indessen soll das wenige, was ich zur Erläuterung und Ergänzung dieser Petrefactenreihe noch beytragen kann, im **zweyten Theil** dieser Samlung mitgetheilt werden; wo auch ein Kurilischer Chiton beschrieben werden wird, der in dieser Sache einiges Licht zu verbreiten scheint.

Beschreibung
des Schachtwurms.
Platte 5. Fig. 1 bis 6.

Die **Größe** beträgt oft über zwey Zoll; der **Umriß** stellt ein längliches, in den spitzigen Schwanz verlängertes Oval vor.

Das **Kopfschild** ist fast halbmondförmig, aber die Spitzen der Mondfigur sind wie abgeschnitten und bis an die **Augen** gespalten, welche ganz flach und durchsichtig, mit einem innern schwarzen Kern, sind (*fig.* 1.).

Die **mittlern Fühlhörner** sind klein und bestehn aus drey dünnen Gelenken. Die **großen** haben außer einem dicken Grundstück, und einer Borstenspitze von etwan zwölf Gliedern, drey größere, etwas platte, am vordern Rand scharfkantige, am hintern mit Härchen gefranzte Gelenke.

Das **Maul** steht unter einer dicken Lippenschuppe (*fig.* 2.); das äußere **Gebiß** ist hornhart, braun und dreyzähnig; das innere blätterförmig

förmig und kammartig gezähnt, mit einer kleinen Nebenspitze. Noch steht auf jeder Seite ein dreyblättriges Theilchen (*fig.* 6.) und zu äußerst eine zweytheilige Schuppe um das Gebiß, deren Ränder gefranzt sind.

Das Schild, welches den Leib bedeckt, besteht aus sieben rundgewölbten Querschuppen, deren jede auf den Seiten, wie durch Näthe abgesonderte Theile hat, die am ersten Abschnitt viereckigt, an den übrigen dreyeckig, scharf zugespitzt sind, und wie Sägenzähne rückwärts übereinander geneigt stehn (*fig.* 1.). Die **Bauchfläche** ist ziemlich platt und fast wie der Rücken mit einer dünnen, hornartigen Schale versehn (*fig.* 2.).

Der **Schwanz** ist viel schmäler als der Leib, und besteht aus vier Ringeln, deren drey auf den Seiten übereinander liegend verlängert sind; der vierte aber reicht nicht bis an den Rand und ist mit dem nachenförmigen, zugespitzten, an der Spitze aber wie abgekappten, hohlen **Theil** oder Blatt, womit sich der Schwanz endigt, halb verwachsen. Diese **Nachenspitze** (*fig.* 1.) ist unten mit zwey **Flügelblättern**, die vorne abgerundet und beweglich, und auf ⅔ ihrer Länge am Rande der Nachenspitze fest gewachsen sind, geschlossen (*fig.* 2.). Innerhalb dieser Deckel liegen fünf Paar **Floßbärte** übereinander geschichtet, deren jeder einzelner aus einem breiten Grundstück, mit zwey Blättern besteht; und diese Blätter sind an den vordern Paaren wie *fig.* 3. und 4. gebildet, an den hintern aber (*fig.* 5.) dünner und länglichter. Die vom zweyten Paar (*fig.* 3.) haben überdieß jeder eine lange, griffelförmige, stumpfe und gerade Spitze an sich, die fast so lang, als der Schwanz ist, und in dem Raum liegt, den die Paarweise stehende Floßbärte in der Mitte zwischen sich lassen. Diese lange Stiele fehlen beym Weibchen gänzlich, und so hat auch das Männchen zwey kleine, an der After-Warze anliegende, stumpfe Spitzen, die in **Figur** 2. nicht deutlich gemacht sind, voraus. Sonst finde ich zwischen beyderley Geschlecht noch diesen Unterschied, daß der Schwanz des Weibchens viel kleiner ist. — Die Bauchfläche des Weibchens ist mit drey Paar zarter, hornartiger, gestreifter, hohler **Blätter** bedeckt, innerhalb deren Wölbung das Thier seine Eyer und unreife Jungen bey sich trägt. Die

Die sechs vordere Füße haben Fangklauen, deren Hefft platt und an den Kanten behaart, die eingreifende Klaue aber an ihrer äußersten Spitze schwarz ist. Diese Fangfüße sind mit den Klauen gegen einander und vorwärts gekehrt. Die hintern vier Paar Füße sind rückwärts und nach außen gerichtet, nehmen nach hinten immer zu, und sind alle platt gedrückt. Die Fußgelenke liegen wie Schuppen übereinander, und sind an der äußern Kante mit Stacheln besetzt, an der innern und am Rande mit feinen Borsten gefranzt. Alle Hinterfüße haben eine einfache Klaue, die gegen das letzte stärker gezähnte Fuß-Gelenk einschlägt.

Die Farbe des Insects im Leben ist weiß, auf dem Rücken etwas graulich, mit einem weißfleckigten, schrägen Raum an jeder Schuppe. Die Länge des Insects beträgt bis 2.″ 7.‴ und drüber; die Schwanz-Spitze 11‴.

Die
balthische See-Assel.
(Oniscus balthicus.)

Diese Gattung lernte ich im Sommer 1767. an der Holsteinischen Küste kennen, wo sie unter den Garnelen und Seeflöhen häufig sind. Ehe ich sie mit der nachfolgenden, um England häufigen Sorte verglich, hielt ich sie, wegen Aehnlichkeit des Schwanzblattes, vor einerley; nachmals aber fand ich bald den beträchtlichen Unterschied.— Gemeiniglich sitzen diese Asseln im Seewier, besonders an der Seeeiche; sie plagen aber auch die Fische, besonders die Dorsche. Sie schwimmen, wie unsre süße Wasser-Assel, oder laufen vielmehr in willkührlicher Richtung durchs Wasser, mit welchem ihr Körper beynahe im Gleichgewicht zu seyn scheint. Wenn man sie berührt, so krümmen und

wälzen sie sich, wie einige Raupen zu thun pflegen. An der Travemünde ist diese Assel häufiger, als die Garneelen, und soll auch den Fischernetzen, wie der Schachtwurm, schaden. Ihre Farbe ist sehr veränderlich: gemeiniglich sehn sie halb durchsichtigem Horn gleich; diese Farbe aber schießt bald mehr ins graue, bald ins weiße, bald ins grünliche; ja einige findet man recht lebhaft und durchsichtig grün; seltner sind die röthlichen, und die schwarzgrauen. Die halb durchsichtigen und die grünlichen haben überdieß entweder ein breites graues, dunkel eingefaßtes Band, nach der ganzen Länge des Rückens, oder zwey mehr oder weniger dunkle, parallellaufende, ebenfalls dunkler eingefaßte Streifen. Ein einiges Stück fand ich, welches besonders buntschäckig aussahe: dessen Grundfarbe war grünlich, Kopf und Schwanzspitze aber und ein breiter Gürtel um den Schwanz, nebst zwey Flecken um die Mitte des Leibes, waren schwarz (*fig*. 6. D.).

Klein scheint diese Gattung in dem schon angef. Werk: *Dubia circa Lin. class. tab. fig*. 4. *p*. 39. *n*. 4. zwar vergrößert, aber doch sehr kenntlich abgebildet zu haben. Sie führt, nach seinem Bericht, unter den Danziger Fischern mit dem Schachtwurm einerley Namen. Vielleicht hat auch Skopoli unter Oniscus tridens (*Entomol. carniol. p*. 413. *sp*. 1141.) die nehmliche verstanden.

Beschreibung
der balthischen See-Assel.
Platte 4. Fig. 6. A. B. C. D.

Diese Assel ist ziemlich hartschalig; aber ich habe keine eines vollen Zolls groß gesehn. Ihre längliche Figur vergleicht sich der oben beschriebnen breitern, langleibigen Assel. Die Augen sind im Leben milchweiß, mit einem durchscheinenden schwärzlichen Kernpunct.

Die Bildung des Kopfs ist, wie an der itzt angeführten Gattung; die Fühlhörner sind etwas länger, und ihre Borstenspitze besteht aus 12 Gliedern. Die mittlern Fühlhörner sind sehr klein, am Ende unten behaart.

Die

Die Füße sind wie an der vorbenannten Assel; die hintern sind auch etwas sägförmig. Die Schildschuppen am Leibe haben hinten mehr abgerundete Ecken. Am Schwanz sind nur 2 Ringel, und der dritte ist nur an den Seitenrändern eingeschnitten. Der äußerste Theil des Schwanzes ist länglich, etwas eckigt gewölbt, am Ende wie dreyzähnig abgestuzt, mit einer stärkern Spitze in der Mitten; unten sind zwey Flügelblätter mit ihrem äußern Rand, nach der Länge, doch nicht bis in die Spitze angewachsen, und schliessen fünf Paar mehrentheils zweyblättrige Floßbärte ein.

Die Farbe ist, wie schon oben gesagt worden, sehr veränderlich: *fig.* 6. A. stellt ein mit dem doppelten, *fig.* B. mit dem einfachen breiten Rückenstreif, *fig.* C. eine einfärbige und *fig.* D. die oberwähnte bunte Spielart vor. Die gröste Länge der Weibchen betrug 9.''', die Männchen waren alle kleiner.

Die
schmalleibige, englische See-Assel.
(Oniscus linearis.)

Ich glaubte anfänglich diese Gattung für den Linnäischen Oniscus physodes halten zu können; er hat auch eben solche lange Bläschen unterm Schwanz, aber in der übrigen Gestalt unterscheidet er sich von der Linnäischen Beschreibung. Die Assel, welche Willoughby beym Ray (*hist. inf. p.* 42.) unter dem Namen „Asellus marinus cornubiensis" beschreibt, kann keine andre als die gegenwärtige oder nächst vorhergehende seyn; am zuverläßigsten jene, die um England, wo man die balthische See-Assel nicht sieht, sehr gemein ist. Die balthische habe ich außer der Ostsee noch nie gesehn; die englische hingegen ist in der Nordsee im Frühling und Sommer gemein, auch an den Kü-

sten von Seeland, bis in die salzigen Gräben und Kanäle, unter dem Seewier und Wasserpflanzen anzutreffen. Niemals habe ich letztere größer gesehn, als sie hier abgebildet worden; die balthische wird viel größer. Uebrigens läuft jene im Wasser herum, wie die balthische und wälzt sich auch eben so, wenn sie berührt wird. Ich habe sie nicht mit Eyern gesehn. — In den Miscellaneis Zoologicis hatte ich ihr den Namen: Oniscus chelipes, beygelegt, und die auch schon dort gegebne Beschreibung folgt hier unverändert.

Beschreibung
der schmalleibigen englischen See-Assel.
Platte 4. Fig. 17. und 17*.

Die meinigen waren nicht viel über einen halben Zoll lang; beym Ray werden die Cornwallischen zöllig angegeben. Das ganze Insect hat eine linienschmale, niedergequetschte Figur. Der Leib hat 7 Einschnitte, wovon der erste und letzte etwas schmäler.

Der Kopf ist minder breit, als der Leib. Die äußern Fühlhörner sind nicht völlig halb so lang als das Insect, und außer der Borstenspitze viergliedrig; die mittlern sind sehr klein.

Der Schwanz hat drey schmale Ringe und den äußersten, muschelförmigen, und am Ende dreyspitzig stumpfen Theil, an welchem unten schmale Klappen längst dem ganzen äußern Rande angewachsen sind, die dessen Hohlung genau schliessen und eine Menge Paarweise stehender, cylindrischer Bläschen, die kürzer als der Schwanz sind, einklemmen.

Die sieben Paar Füße stehn alle ohngefähr in einerley Richtung, sind ziemlich und fast gleich lang, und alle am Ende mit einer kleinen Fangklaue versehn. Die sechs hintersten allein scheinen etwas länger und sind mehr rückwärts gestreckt.

Die Farbe ist heller oder dunkelgrau, gemeiniglich mit einem bleichen Rückenstreif. Die Länge beträgt bis $6\frac{1}{2}$ Linie.

Die

Die runde, sich zusammenrollende, kleine See-Assel. (Oniscus Globator.)

Auch diese kleine Gattung stand schon in den Miscellaneis Zoologicis, und ist mit der vorigen zugleich an den englischen Küsten gemein, wo sie auch von Willoughby bemerkt und in des Ray *histor. insector. p.* 43. unter der Aufschrift „Asellus marinus, vulgaris brevior & latior" ist angeführt worden. Sie ist in Gestalt der nachfolgenden ziemlich ähnlich, und könnte also zu Verwechselungen Anlaß geben, wenn sie nicht ungleich kleiner wäre. Mir ist sie niemals größer, als derjenige Kellerwurm, welcher sich zusammen zu rollen pflegt (O. Armadillo), vorgekommen. Sie kugelt sich vollkommen eben so und versteckt ihre Glieder genau in dem zusammenschliessenden Panzerschild. Sonst setzt sie sich an Fische, Seepflanzen und Zoophyten, und kriecht sehr langsam. Die davon auf der 4ten Platte gegebne Figuren sind durch den Kupferstecher äusserst verunstaltet, und sollten ganz glatte und scharfe Umrisse wie ein Kellerwurm haben.

Beschreibung der sich kugelnden See-Assel.

Platte 4. Fig. 18. 18*.

Die Größe ist fast das einige, wovon die angeführten Figuren eine richtige Vorstellung geben. Der Umriß ist nach vorn etwas gespitzter, als an der kugelnden Erd-Assel.

Der Kopf ist breit und stumpf, mit einem zarten Saum am Vorderrande. Die Fühlhörner schließen genau unter der den Rand des

Kopfschildes an; die obern sind etwas kleiner, aus einem dicken, einem längern Gelenk und viergliedrigen Borste bestehend; die untern übertreffen in Länge eine Kopfbreite, und enthalten drey stärkere Gelenke, und eine Borste von neun Gliedern. Das **Maul** hat ein stumpfes Gebiß, eine platte Oberschuppe, und statt der Unterlippe ein Paar Freßspitzen, die sich mit einem Blätchen endigen.

Das rundgewölbte **Schild** des Insects besteht, außer dem Schwanz aus acht übereinander geschobnen Ringen, die sonderlich zur Seite einen starken Winkel machen, der nur an der letzten abgestumpft ist. Der **Schwanz** hat drey äußerst schmale und der Breite des Leibes nicht beykommende Einschnitte, und am Ende eine halbrunde, ziemlich platte Schuppe, die auf jeder Seite einen zweyblättrigen Stiel an sich haben. Unter dem Schwanz sind sechs Paar **Blätchen** befestigt, die von keinen Klappen bedeckt oder eingeschlossen sind. Zwey kleine **Spitzen** am After sind deutlich zu sehn, am Bauch aber habe ich weder Eyer, noch Blätter bemerken können.

Die vordern vier Paar **Füße** sind vorwärts, die übrigen rückwärts gekehrt; alle haben eine krumme Klaue, die vordern aber weniger Gelenke, als die hintern, welche an Größe zunehmen.

Die **Farbe** dieses Insects ist oben dunkelgrau; unten ist es weis.

Die
kleinere, schildförmige Fischlaus.
(Oniscus Asilus.)

Fast in allen Meeren plagt dieses Insect die schuppenlosen weichhäutigen Fischarten. Ich habe es aus Ostindien, aus dem Mittelländischen Meer und aus der Nordsee von verschiedner Größe gehabt. Oft ist diese so ansehnlich, daß die Gattung unter die grösten ihres Geschlechts gerechnet zu werden verdient. Eins der grösten Stücke dieser

Art

Art ist im Ersten Theil der Beschäftigungen der Berlin. naturf. Gesellschaft Tab. 7. Fig. O. P. von Herrn **Spengler** abgebildet worden; wobey ich zu erinnern vor nöthig halte, daß diese Gattung von dem auf eben der Platte abgebildeten rechten **Oskabiörn**, den ich itzt auch aus dem weißen Meer habe, ganz zuverläßig verschieden, und nicht das Männchen der letztern sey. Den Unterschied zwischen beyderley Geschlecht dieser Gattung wird die Beschreibung anzeigen.

Unter den ältern Thierbeschreibern haben **Rondelet**, **Gesner**, **Bellon** und **Ray** dieser Assel den Namen der Seelaus oder Fischbreme (*Asilus seu Oestrum piscium*) zugeeignet. Abbildungen davon findet man, außer der schon angeführten, beym **Petiver** (*Gazophyl. tab.* 155. *fig.* 1.) beym **Bianchi** oder **Plancus** (*de Conch. minus not. edit. II. app. p.* 107. *cap.* 16. *tab.* 5. *fig. A. B.*) und vielleicht noch bey andern Schriftstellern die ich itzt nicht nachschlagen kann. Beschrieben hat selbige noch **Gronovius** in seinem *Zoophylac. Fasc. II. p.* 233. *n.* 997. und Herr **von Linné** im Museo Regis Adolpho Frider. *vol.* 1. *p.* 88. welcher den Zunamen Asilus für diese Gattung festgesetzt hat.

Wann diese Fischläuse sich an glatte Fische setzen, so schlagen sie die Klauen aller Füße so tief in die Haut, daß man sie mit dem Fisch brühen oder in Weingeist setzen kann, ohne daß sie ihren Standplatz verlassen sollten. An einem in Weingeist aufbewahrten, großen See-Mond (Tetrodon Mola) habe ich sie einmal sehr häufig also festsitzend gesehn. Die grösten waren dem äußersten Glied am kleinen Finger gleich; mehrere glichen unsrer 12ten Figur A. B. und andre, die sich durch einen längern Schwanz und Mangel der Eyerblätter auf dem Bauch von jenen unterschieden, und nichts anders, als Männchen der Gattung seyn konnten, waren nur wie **Figur** 12*. a. b.

Be-

Beschreibung der kleinern schildförmigen Fischlaus.

Platte 4. Fig. 12. 12*.

Die Größe ist schon oben bestimmt worden. Da diese Gattung so viele Aehnlichkeit mit der vorhergehenden hat, so glaube ich, daß sie, so wie auch der Oskabiörn, sich ebenfalls zusammenrollen und in seinem Schilde verbergen könne.

Das Panzerschild der Fischlaus ist hartschalig und stark gewölbt. Der Kopf ist halbrund und hat vorn einen dicken Rand; die Augen nehmen die hintern Winkel ein. Die Fühlhörner sind nicht groß und legen sich, wegen ihrer platten Gestalt, genau unterm Kopf an; die vordersten sind etwas kürzer, aber auch am Grundstück dicker. Das Maul hat vorn eine beträchtliche Lippenschuppe, statt der untern aber zwey krumme Freßspitzen.

Der Leib ist schildförmig gewölbt: dessen vier vordern Ringe sind vorwärts und der hinterste rückwärts, die mittlern aber gar nicht ausgebogen; der nächste am Kopf ist der breiteste. Alle Ringe haben auf jeder Seite einen dreyeckichten Ansatz, der an den hintersten überaus scharfwinklicht ist.

Der Schwanz ist schmaler, als der Leib, beym Männchen (*fig.* 12*.) länger. Er besteht aus fünf schmalen, gekrümmten Ringen, deren der erste und zweyte ganz schmale Seitenansätze oder Spitzen haben; und aus einer fast halbrunden, kurzen und ziemlich platten Schuppe. An dieser sitzt auf jeder Seite ein kleiner Stiel, welcher ein stärkeres, schwärzliches und ein dünnes, länglich spitziges Blätchen trägt.

Die Flößen unterm Schwanz bestehn jede aus zwey größern und einem kleinern Blätchen; das zweyte Paar hat noch überdies lange, dünne Spitzen an sich, dergleichen oben am männlichen Schachtwurm beschrieben worden sind. Diese Spitzen sind hier beym Männchen am stärksten, fehlen aber doch dem Weibchen nicht gänzlich.

Das Weibchen hat am Bauch drey große, eyerträchtige, hohle Blätter (*fig.* 12. A.). Das vordere nehmlich ist einfach und mit den Seitenrändern am Ansatz der vordern vier Füße angewachsen. Die andern beyden sind bey den hintern drey Fußpaaren fest, größer, mehr oval von Gestalt, hinten breiter, vorn schmal und etwas gekerbt, durchaus aber zart gestreift. Innerhalb dieser Blätter hat der Leib eine überaus zarte Haut, durch welche man Eingeweide und Eyer durchschimmern sieht. Das Männchen hat nicht eine Spur dieser Blätter.

Die Füße sind weiß und stehn ziemlich dicht. Die Schenkel sind das längste, alle übrige Gelenke aber sehr kurz, bis auf die Klaue, welche stark und groß ist, außer am hintersten Paar (*fig.* C.) dessen Klaue nur klein ist.

Die Farbe des Schildes ist schwarzgrau, des Körpers von unten gelb. — Das Männchen der Gattung ist hartschaliger, hat keine Bauchblätter, einen längern Schwanz, und nicht so spitzige Ansätze an den Leibringen. Die Floßblätchen unterm Schwanz sind auch nach vorn kürzer, die Schwanzschuppe nicht so kurz und stumpfrund, und die Seitenblätter an derselben größer (*fig.* 12*.).

Die längliche Fischlaus mit herzförmigem Schwanz.

(Oniscus Oestrum.)

Herr von Linné hat diese Gattung sehr gut bestimmt, und selbiger den hier vorgesetzten Namen zugeeignet. Man findet sie im großen Weltmeer, bis in Ost- und Westindien, und die Fische haben fast keinen gefährlichern Feind, unter den Insecten, als sie. Außer ihrer beträchtlichen Größe ist sie überaus gefräßig; wie ich denn an

lebenden schuppenlosen Fischen große Stellen bis ins Fleisch ausgefressen gesehn habe, bey welchen dies Insect noch fest saß. Denn es schlägt seine Klaufüße so tief ein, daß es kaum mit Gewalt von der Stelle loß zu reissen ist, und es verläßt seine Beute auch denn nicht, wann man es damit in Weingeist setzt.

Ziemlich gute Abbildungen dieser Assel von verschiednen Seiten hat Seba im 1sten Theil des *Thesauri tab.* 90. geliefert. **Ströms** Buch, welches **Linné** anführt, habe ich nie zu sehen bekommen können, und weiß also den Werth der darinn befindlichen Figuren, und ob selbige wirklich hieher gehören, nicht zu bestimmen. **Spengler** hat dies Insect getrocknet und ziemlich vergrößert vorgestellt (**Beschäftig. der Berl. Gesellsch. naturf. Freunde 1 Theil Pl.** 7. *fig.* I. K.), daher diese Figur von den unsrigen etwas verschieden scheinen möchte. Diese aber sind nach einem frischen Insect und in natürlicher Größe gemacht und vollkommen getreu. Man wird daraus und aus nachstehender Beschreibung sehn, daß diese Assel mit den gleich folgenden schildlosen Gattungen einige Aehnlichkeit hat.

Beschreibung
der länglichen Fischlaus mit herzförmigem Schwanze.
Platte 4. Fig. 13.

Dies Insect ist weichschalig, von Gestalt länglich, gegen den Schwanz zu breiter, und ziemlich dickleibig (*fig.* 13 A.).

Der Kopf ist in der Mitte stumpf verlängert. Die Augen sitzen am breiten Theil auf den Seiten. Die zwey Paar kurze **Fühlhörner** sitzen auf beyden Seiten an dem verlängerten Theil des Kopfs. Sie sind platt, sichelartig rückwärts gekrümmt, und lassen sich unter den Augen am Kopf anschließen; die **vordern** oder obern bestehn aus sieben, die **untern** aus acht Gelenken.

Das

Das Maul zeigt sich äusserlich wie eine Warze, ohne merklich Gebiß; zwey blätterförmige **Freßspitzen** sitzen gleich hinter demselben, und werden von zwey rundlichen Platten, die sich vom Grundgelenk des ersten Fußpaars ausbreiten, bedeckt (*fig.* B.).

Der Körper ist nicht, wie bey allen vorigen Gattungen, unter breiten Rückenschilden versteckt, sondern in Abschnitte getheilt, deren weiche Schale sich nicht über die Breite des Körpers ausbreitet. Die vier vordersten Abschnitte sind viereckigt und nehmen an Breite zu; der nächste am Kopf hat auf jeder Seite einen zweytheiligen, schuppenförmigen Ansatz, der am zweyten kleiner ist, und an allen übrigen nur wie ein Rand über der Einlenkung der Füße zu bemerken ist. Der fünfte Abschnitt ist der breiteste nach der Quere, aber nach der Länge des Körpers genommen nur kurz; die folgenden fallen noch kürzer und sind hinten ausgeschweift, weil die daran schließende Schwanzgelenke eine Rundung bilden.

Der **Schwanz** besteht aus fünf sehr schmalen Ringen, wovon vier auf der Seite in einen kleinen Zahn ausgehn, und einen sägförmigen Rand machen; am Ende hat er eine Schuppe mit einem dicken Rand, deren Umriß nierenförmig ist, und an welcher auf jeder Seite ein zweyblättriges **Stielchen** sitzt. Unter dem Schwanz liegen fünf Paar zweyblättriger Flössen übereinander, deren Blätter rund, und das äussere immer am grösten ist; alle aber fallen nach hinten kürzer (*fig.* C)

Die **Füße** sind sehr stark und alle mit großen Haken geendigt; drey Paare stehn vorwärts und alle sind auf den Seiten wie unter einer gewölbten Fleischrunzel eingelenkt. Die **Schenkel** sind kurz und dick, an den hintern Füßen nach hinten ausgeschwollen; die **Schienen** sind zweykantig; der **Unterfuß** besteht aus ganz kurzen Gelenken und endigt sich mit einer halbzirkelförmigen, starken Klaue oder Haken (*fig.* D.).

Der **Bauch** ist beym Weibchen (*fig.* B.) mit fünf Paar übereinander liegender **Blätter** locker bedeckt. Diese sitzen an den zehn vordern Füßen hinten bey der Einlenkung fest, sind etwas hornhaft steif und zart überzwerch gestreift. Die vordersten sind kleiner und folgen

gleich am Munde; die vom vierten Paar sind am grösten, und, mit den vorhergehenden, oval; die hintersten beyden aber sind mehr rund. Unter diesen Blättern hat der Leib eine überaus zarte Haut, durch welche die Eyer durchschimmern, die das Insect nachher in der Höhlung gedachter Blätter ausbrütet.

Die **Farbe** ist bleichgelblich; nur der Schwanz hat zwey dunkle Streife nach der Länge. Die **Länge** der grösten, die mir vorgekommen sind, betrug 1.'' 5.'''.

Die rechte Wallfisch-Laus, oder größere After-Assel.

(Oniscus Ceti.)

Von der Wallfischlaus hat meines Wissens der aufmerksame Wund-Arzt **Friedrich Martens** in seiner Spitzbergischen Reise S. 85. **Num.** 4. die erste und zwar eine recht getreue Beschreibung gegeben, selbige auch auf seiner **Platte** Q. *fig.* D. so gut es sein Kupferstecher konnte, vorgestellt. Diese Stelle des guten **Martens** hat **Linné** zuvor in der **zehnten Ausgabe** des Natursystems S. 636. **Num.** 6. ganz richtig zu seinem Oniscus Ceti, wovon hier die Beschreibung folgen soll, angeführt. In der **zwölften** oder neusten Ausgabe hingegen bringt er, ich weiß nicht aus welchem Grunde, des **Martens** Wallfischlaus zu derjenigen milbenartigen, achtfüßigen Seelaus, die ich in den Miscellaneis Zoologicis unter dem Namen Acarus polygonopus beschrieb, Herr **von Linné** aber (der geringern Anzahl der Füße ungeachtet) den Phalangiis beygesellet. Dahingegen ist die rechte Wallfischlaus (Oniscus Ceti) in dieser Ausgabe ohne Synonymen geblieben, da sie doch auch im ersten Theil des **Sebaischen** Werks (Pl. 90. *fig.* 5.) sehr kenntlich abgebildet steht.

Als

Als eine Gattung des Asselngeschlechts macht dieses Insect, da es nur zehn vollkommne Füße, auch weder Rückenschilde, noch Schwanz hat, eine beträchtliche und merkwürdige Ausnahme. Nach **Martens** seinem Bericht setzt es sich bey den Wallfischen sonderlich um die Vorderfinnen und um die Zeugungstheile, ingleichen an den Lippen dergestalt fest an, daß man es nicht anders, als mit einem Stück der Haut davon bringen kann. Die Grönlandsfahrer nennen es daher mit Recht die **Wallfisch-Laus**. Es ist aber nicht, wie andre Thierläuse, mit dem Saugen allein zufrieden, sondern frist den Wallfischen solche Löcher in die zähe Haut, als ob die Vögel solche mit den Schnäbeln ausgehackt hätten. Die an den mittlern Leibeseinschnitten, statt der Füße, befestigte walzenförmige stumpfe Kolben hält es bald aufrecht, bald kreuzweise über den Rücken zusammen gelegt. Nicht alle Wallfische sind mit dergleichen Läusen gleich häufig besetzt, und sie sollen in der warmen Jahrszeit auch häufiger, als gegen den Winter, seyn.

Diejenigen Wallfischläuse, welche man durch Grönlandsfahrer häufig in Weingeist bekömmt, halten die Füße und Kolben in der gewöhnlichen Lage, die **Martens** an den lebendigen beschrieben hat. Da ich eine ziemlich große Anzahl davon besitze, so habe ich den Unterschied der Weibchen von dem Männchen sehr deutlich wahrnehmen können. Es besteht aber derselbe hauptsächlich in vier hohlen Blättern am Bauch, zwischen welchen das Insect seine Eyer oder eine Menge in einen Klumpen zusammen gepackter Jungen mit sich herum trägt. Bey Männchen fehlen diese Blätter gänzlich, auch habe ich sie an jüngern Wallfischläusen nie bemerkt; doch will ich eben nicht behaupten, daß sie erst nach vollendetem Wachsthum bey den Weibchen hervorwachsen. So viel ist indessen gewiß, daß ich unter zwey Haufen vollkommen ausgekrochner Jungen, die ich an zwey Weibchen fand, durch das Vergrößerungs-Glas nicht ein einiges mit einer Spur von solchen Blättern habe bemerken können. Noch mehr habe ich mich wundern müssen, daß diese Jungen sämtlich so dünnleibig und genau eben so gebildet waren, als die nachfolgende kleine Gattung; sie schienen den kleinsten dieser letztern

Gattung so vollkommen gleich zu seyn, daß ich sie dafür gehalten haben würde, wenn ich sie nicht unter einer Mutter von ganz verschiedner Art gefunden hätte. Und doch habe ich ganz kleine Wallfischläuse, nicht viel größer als ein Floh, die sich schon völlig zur Gestalt der Erwachsenen ausgebildet haben.

Beschreibung der Wallfischlaus.

Platte 4. Fig. 14. A. B. C.

Die **Bildung** ist ganz außerordentlich, und keiner Geschlechtsverwandten Gattung ähnlich, da Schild und Schwanz gänzlich fehlen. Die Größe übersteigt selten unsre Figuren.

Außer dem Kopf besteht das ganze Insect aus sechs **Abschnitten**, welche mitten auf dem Rücken zusammen zu fließen scheinen, an den Seiten aber tief eingeschnitten und stumpf ausgequollen sind. Der zweyte und dritte Abschnitt sind die breitsten; der vierte hat unten zwey, und der fünfte vier Wärzchen.

Der Kopf ist stumpf abgestutzt, und das **Maul**, welches kein Gebiß zu haben scheint, ragt warzenförmig hervor (*fig.* B.). Auf der Stirn stehen zwey kleine, schwarze Puncte, vermuthlich die **Augen**. Die **Fühlhörner** stehn zu äußerst auf dem Rüssel, und sind aus drey Gelenken und einer kleinen Spitze zusammen gesetzt. Darunter stehn noch zwey überaus kleine, ähnliche Fühlspitzen.

Unter dem Kopf stehn zwey, den übrigen ähnliche, aber viel kleinere **Füße**, deren Fangklaue zwar kleiner, aber am Hefft mit einem Wiederzahn versehn ist. Das **zweyte** Paar Füße besteht aus zwey kurzen Gelenken und einem dicken Hefft mit seiner Fangklaue. Statt des **dritten** und **vierten** Paars ist unter den Einschnitten, woran sie sitzen sollten, auf jeder Seite eine kleine harte Spitze, über welcher je ein wurst- oder walzenförmiger, stumpfer und weichlicher Theil ansitzt; diese vier Cylinder neigen sich vorwärts und über den Rücken gegeneinander.—

der. — Die sechs hintern Füße bestehn aus einem ganz kurzen Schenkelgelenk, einer nicht viel längern zusammen gedrückten Schiene, und einem fast eyförmigen Hefft mit einer daran schließenden starken Fang-Klaue.

Statt des Schwanzes reicht der hinterste fünfeckigte Abschnitt des Leibes mit einer stumpfen Spitze zwischen den hintersten Füßen hervor.

Die Bauchblätter, deren das Weibchen vier hat, fehlen bey Männchen (*fig.* B.) gänzlich. Beym Weibchen (*fig.* C.) nehmen sie an den obgedachten Spitzen, über welchen die Würstchen sitzen, ihren Ursprung, und legen sich gegen die Mitte des Bauchs, wie hohle Schuppen, übereinander. Sie bestehn aus einer weißlichen, feingestippelten Haut, und haben, die vordern eine fast dreyeckigte, die hintern eine überzwerch ovale Figur. Innerhalb dieser Schuppen lassen sich zwey ansehnliche Oefnungen, die zwischen dem zweyten und dritten Abschnitt des Leibes gegen die Seiten hin stehn, bemerken.

Die
Röhrpolypenlaus oder kleinste After-Assel.
(Oniscus scolopendroides.)

Die erste deutliche Vorstellung dieses Insects hat man dem Seeländischen Naturforscher Hrn. Baster zu danken. Doch muß ich dem fleißigen Steller zu Ehren erinnern, daß auch er es um Kamtschatka bemerkt und unter dem Namen: „Pediculus marinus“ in seinen Papieren ganz kenntlich beschrieben hat.

Ich gebe hier die Beschreibung von eben demjenigen Insect, welches Baster (*Opusc. subsec. I. p.* 32. *tab.* 4. *fig.* 2.) vorgestellt und Herr von Linné (*Syst. ed. XII. p.* 1056. *sp.* 84.) mit dem befremdenden Namen „Cancer atomos“ belegt hat. Meinem Bedünken nach ist die, eben-

ebendaselbst unter dem Namen „Cancer linearis" kurz beschriebne Gattung ebendasselbe Insect von verschiedner Größe und Alter. Zum wenigsten ist dasjenige was F. Martens in der Spitzberg. Reise S. 85. N. 3. Pl. *P. fig.* 1. unter dem Namen „kleine Garneele" beschreibt, wohl in nichts vom unsrigen unterschieden. Und diese Stelle führt Herr von Linné doch bey seinem Cancer linearis an. Dessen kurze Beschreibung läst sich auch ziemlich wohl auf unser Insect deuten; so daß beyde, wo nicht eine, doch wenigstens höchst verwandte Gattungen seyn müssen. Von dem ganz nahe mit diesen beyden verwandten Cancer filiformis des Hrn. von Linné bin ich nunmehro überzeugt, daß es eine eigne Gattung ist. Man findet eine gute, vergrößerte Abbildung davon in den Memoires adoptés par l'Acad. de Paris. *Tom. III. tab.* 10. *fig.* 6. die der Malteserritter Godeheu de Riville mitgetheilt und das Insect in der See um Ceylon bemerkt hat.

Da Linné die Wallfischlaus, mit dem grösten Recht, unter die Asseln zu zählen kein Bedenken getragen, so wundert mich desto mehr, wie er die hier folgende, so nahe damit verwandte Gattung zu den Krebsen hat versetzen können. Vermuthlich verglich er, als er sie beschrieb, ihren Bau nicht mit der Wallfischlaus; denn bey einer solchen Zusammenhaltung wird wohl niemand, am allerwenigsten ein so geübter und genauer Beobachter die große Aehnlichkeit, welche zwischen beyden in allen Theilen obwaltet, verkennen. Diese Aehnlichkeit in Abtheilung des Körpers, Lage und Beschaffenheit der Füße, und kolbenförmigen Theilen an den mittlern Absätzen, statt der Füße, ist so groß, daß man, wie ich schon oben erinnert habe, die junge Brut der Wallfischlaus gar leicht mit dieser kleinen Afterassel verwechseln kann.

Am häufigsten und grösten habe ich dies artige Insect erhalten, wenn ich mir von holländischen Fischern große Klumpen von der dünnen Art Röhrpolypen (Tubularia muscoides *Elench. Zooph. n.* 39.) frisch aus der See bringen ließ. An eben dieser Thierpflanze hat es auch Baster bemerkt, und es fehlt fast niemals in ganzen Haufen, da wo diese wächst. Vermuthlich nährt sich dasselbe also entweder von den Polypen selbst, ihren Eyern, oder ihrem Auswurf.

Mit der Wallfischlaus hat diese kleine Afterassel auch dies gemein, daß die Eyer beym Weibchen innerhalb vier Blättlein unter der Mitte des Körpers ihren Aufenthalt finden und bis zum Auskriechen der Jungen, in der Verwahrung der Mutter bleiben. Zur Sommerszeit habe ich die also trächtige Weibchen allzeit häufig bemerkt. Baster muß dergleichen nicht vor sich gehabt haben, weil er geneigt ist, die an den mittlern Abschnitten des Insects befestigte runde Bläschen, für Eyer zu halten, die es doch nicht sind, obwohl die Eyerträchtige Blätter gerade unter diesen Bläschen festsitzen.

Ich muß noch erinnern, daß die oben angeführte Figur beym **Martens** dies Insect gerade so gekrümmt vorstellt, wie es im Weingeist oder auch im Wasser abzustehn pflegt.

Beschreibung der Röhrpolypenlaus.

Platte 4. Fig. 15. A. b. c.

Gemeiniglich ist sie einen Querfinger, selten bis zum Zoll lang. Der Körper gleicht einer knotigen Schnur die aus sieben Gliedern besteht. Die hintern Abtheilungen werden abnehmend kleiner.

Der Kopf ist etwas dicker, als der Leib. Die größern **Fühlhörner** sind etwan wie ein Drittheil des ganzen Körpers lang, und bestehn aus drey Gelenken und einer Borstenspitze. Ein andres Paar Fühlhörner, welches nur halb so lang und viel dünner ist, sitzt unter jenen. Das Maul hat ein Paar kleine Freßspitzen.

Ein Paar kleiner **Fangfüße** sitzt nahe zum Munde, und das zweyte, allergröste Paar am hintersten Theil des zweyten Absatzes. Dieses leztere hat große Fangklauen, die sich an den gezähnten Rand des dicken Hefts anschließen (*fig.* b.).

Am dritten und vierten Absatz sitzen, statt der Füße, zwey Paar eyrunde **Bläschen**, die sich gegen den Rücken aufrecht erhalten. Unter

ter eben diesen Absätzen hat das Weibchen vier zarte Blätter, welche zusammen ein blasenförmiges Eyerbehältniß vorstellen.

An den hintersten drey Absätzen stehn eben so viel Paar längerer Füße. Zwey davon scheinen zum kriechen gebildet, das letzte Paar aber ist länger als die übrigen, und am Ende mit einer kleinen Fangklaue, zum anklammern, versehn (*fig*. c.).

Das ganze Insect ist weichlich und halbdurchsichtig gelber Farbe.

Der dauurische Flußkrebs. (Astacus dauricus)

Es ist schon aus Stralenbergs und des ältern Gmelins Nachrichten bekannt, daß in den Sibirischen Flüssen die jenseit des Uralischen Gebürgs entspringen und zum Eißmeere fließen, keine Krebse mehr zu finden sind, so häufig sie auch in Bächen und Flüssen, die aus der Westseite dieses Gebirges kommen, angetroffen werden. Der Jaik allein, welcher würklich an der Ostseite entspringt und das Ganggebirge vom Ural durchbricht, um sich nach dem kaspischen Meere zu wenden, macht hievon eine Ausnahme; und weil dieser Fluß bis an seinen Ursprung von Krebsen wimmelt, und dem Ui, welcher zum Tobol fließt, mit seinen Bächen so nahe kömmt, so haben auch die Krebse, aus dem einen in den andern gelegentlich übergehn können; so daß itzt der Ui als der erste und einige unter den gegen Sibirien fließenden Strömen, obwohl nur sparsam, Krebse hat und vielleicht mehrern Sibirischen Flüssen mittheilen wird *).

Dieser kleinen Ausnahmen ungeachtet, kann man sagen, daß der Flußkrebs in Sibirien nicht zu Hause sey. Man findet aber eine Menge kleiner Steinkrebse in denjenigen Strömen wieder, die aus Daurien gegen

*) Siehe den 2ten Theil meiner Reise-Nachrichten Seite 381.

gegen den Amur, und durch denselben in das ostliche oder japanische Meer fallen. Sonderlich hat der Jngoda, Onon und Schilka eine Menge davon, die man auch auf eben die Weise mit Aas ankocken, und mit kleinen, übernachts ins Wasser gehängten Körben oder Netzen fangen kann. Sie sollen auch im Uthfluß und in den Strömen der Mongoley, die zum Naun und Choango fließen, gemein seyn. Ja man hat auch auf Kamtschatka Flußkrebse, und Steller hat angemerkt daß es deren eine Menge in dem Bach Udoloko, welcher in den Tigil fällt, gebe; diese aber sollen sehr groß seyn, und ich weiß nicht mit Gewißheit zu sagen, ob sie mit den dauurischen von einerley Gattung seyn mögen.

Diese dauurische, kleine Steinkrebse werden fast niemals größer, als Fingerslang, gefunden. Sie sind in allen Theilen viel glätter als unsre europäische Krebse und haben noch andre kleine Unterscheidungs-Merkmale, die es wenigstens zweifelhaft zu machen scheinen, ob sie mit diesen einerley, und eine bloße Spielart, oder eine eigne Gattung sind. Es verlohnt also die Mühe, diesen Unterschied genauer zu bestimmen.

In der allgemeinen Figur und Proportion ist zwischen den dauurischen und unsern Krebsen kein merklicher Unterschied. Sie sind aber viel kleiner und glätter. Der Hauptunterschied besteht in folgenden:

1) Der Brustharnisch oder die Schale ist fast ganz glatt, mit sparsamern eingedrückten Puncten.
2) Am Schnabel sind gar keine Seitenzähne oder Nebenstacheln; sondern er bildet eine spitz zulaufende, mit einem feinen umgelegten Rand (der auch die Augenhölen umgiebt) eingefaßte Platte, welche eine nach der Länge laufende, erhabne Linie an sich hat.
3) Die Arme und Scheeren sind nicht so stark und rauh, wie bey unsern kleinsten europäischen Krebsen, schagrinirt; doch hat das zweyte Armgelenk, wie bey diesen, eine scharfe, einige mahl gezähnte Kante, und unten zwey Ecken, wovon die innere auch gezähnt ist, aber nicht so stark, als an unsern Krebsen.
4) Das Gelenk, welches den Scheeren zunächst steht, ist, bis auf zerstreute, eingedrückte Puncte glatt, hat aber dagegen an der in-

nern Seite in der Mitte, und an der untern näher gegen die Scheere eine starke Dornspitze, die man an unsern Krebsen viel weniger merklich oder gar nicht findet.

5) Die **Scheeren** sind allzeit in Proportion kleiner, und an den beyden Flächen ganz glatt; nur gegen die innere Kante und an den Scheerspitzen sind eingedrückte Puncte häufig, und stehn an der unbeweglichen Spitze reyhenweis. Die obere Hervorragung am Gelenk der Scheere ist dagegen stärker.

6) Die **Füße** und **Floßbarten** unterm Schwanz sind völlig so, wie an unsern Krebsen beschaffen. Die **Schwanzschuppen** aber sind an den Seitenkanten nicht stumpf abgerundet, sondern in scharfe Spitzen geendigt. Die **Blätter** am Ende des Schwanzes zeigen keinen Unterschied, außer daß das mittlere etwas spitziger zuläuft.

7) Die **Fühlhörner** sind etwas stärker; an den kleinen Fühlspitzen ist die größere Borste unten wie sägförmig, welches ich an innländischen Krebsen nie bemerkt habe.

Wegen der großen Aehnlichkeit lassen sich diese Verschiedenheiten kaum bemerken, wenn man nicht einen dauurischen Krebs, mit einem europäischen von ohngefähr gleicher Größe aufmerksam vergleicht.

Die ostindische Krabbe mit hornförmigen Augenstielen.

(Cancer ceratophthalmus.)

Ich wähle für diese Sammlung am liebsten solche Insecten, die etwas sonderbares in ihrer Bildung, Eigenschaften oder Lebens-Art zeigen. Die hier folgende ostindische Krabbe, welche ich aus der Naturaliensammlung des Ausländern durch sein schönes Käferwerk, in Holland

Holland aber auch durch seine Poesie bekannten Hrn. D. **Voet** im Haag gehabt habe, gehört allerdings hieher. Es ist fast, als ob die Natur zwey Werkzeuge verschiedner Sinnen, die Fühlhörner und Augen bey selbiger hat vereinigen wollen. Sie steht also zwischen denjenigen Krabben, die gar keine Fühlhörner haben und dem weit größern Haufen derer, die damit versehen sind, gleichsam in der Mitte. Die hier beschriebne Gattung war unter dem holländischen Namen Hundskrabbe (**Hondskrabbe**) aus Ostindien geschickt worden.

Beschreibung
der Krabbe mit Augenhörnern.
Platte 5. Fig. 7. 8. und übrige.

Sie ist von mittelmäßiger **Größe** und von der gewöhnlichen Krabben-Farbe.

Die **Schale** ist ohngefähr viereckigt, flach erhaben und in der Mitte etwas holprigt, dabey fein schagrinirt und mit einem zart gezähnten Rand auf allen Seiten, außer hinten, umsäumt. Die Seitenflächen der Schale sind, bis auf eine mit gezähnten scharfen Kanten eingefaßte Aushöhlung, die man in der siebenden Figur sehn kann, ziemlich platt; die vordere Fläche aber bildet, wie die 8te Figur zeigt, zwey **Hölungen**, in welche die Krabbe ihre Augen verbergen kann, und zwischen welchen die obere Platte der Schale sich mit einem niedergebognen, gerandeten und rundlichen **Schnabel** endigt, und auf beyden Seiten des Schnabels über den Augenhörnern mäßig ausgeschweift ist. Die vordern **Ecken** der Schale sind recht scharfkantig.

Die sonderbare, auf ihrem Gelenk bewegliche **Augenhörner** haben unten einen cylindrischen Stiel, dann folgen die länglichrund erhabnen und den Stiel an der obern Seite (*fig.* 7.) nicht ganz umgebende, dunkelfärbige Augen; und über diese hinaus endiget sich jedes Horn in eine lange stumpfe Spitze (*fig.* 7. 8.).

Am **Maul** sitzen zwey platte, auf dem Rande mit Haaren gefranzte, am Ende zweygliedrige (*fig.* a. und A. vergrößert), und noch zwey kleinere, zweygliedrige, an einem Rand behaarte Freßspitzen (*fig.* b. B.), außer vielen blätterförmigen, auf allerley Art gebildeten Theilen, (*fig.* c. C. d. D. e. E. f. F.), die hinter dem Maul dicht auf einander sitzen und alle Paarweis sind.

Unten scheint der **Leib** fünf Abschnitte zu haben und zeigt eine eckigte Aushöhlung, in welche der **Schwanz** anschließt. Derselbe (*fig.* 7.) ist platt und schmal zugespitzt, besteht aus drey schmalen und drey an Größe immer zunehmenden Schuppen außer der Spitze; und hat gleich unter sich zwey lange, steife, fast dreykantige, an einer Seite ausgefurchte, und an der Spitze etwas auswärtsgebogne, stumpfe Spiesse (*fig.* g. G.) sitzen.

Die **Scheeren** sind eyförmig und nebst ihren Armen mit spitzen Wärzchen schagrinirt, an den Kanten am rauhsten, untenher etwas glätter; und die rechte ist immer die größere.

Die acht **Füße** sind etwas platt gedrückt und nehmen rückwärts an Länge ab; die sechs vordern Schenkel sind unten platt und an den Kanten scharf gezähnt; ihre Schienen und Fußgelenke sind unten warzig, am vordern Rande mit steifen Haaren gebartet. Dahingegen sind die Hinterfüße glätter und fast ohne Haare.

Der Seetausendfuß mit langen Schwimm-Füßen.

(Julus araneoïdes.)

Dieses äußerst seltne und wunderbare Insect, das erste seines Geschlechts, welches man bisher in der See entdeckt hat, ist in der ofnen Atlantischen See, unter treibenden Seekrooß (Fucus natans) oder

oder Sargassa aufgenommen worden. Ich habe es sehr wohl in Weingeist aufbewahrt erhalten und kann es noch aufweisen. Dem ersten Ansehn nach sieht es eher einem Hundertfuß (Scolopendra), als den Tausendfüßen (Juli), ähnlich. Die geringe Anzahl der Füße würde es auch vielmehr zu den erstern bringen; allein da jedes Rückenschild zwey Paar Füße unter sich hat, wie bey den letztern, so kann man es von diesem Geschlecht, dessen Hauptkennzeichen hierin besteht, nicht wohl trennen. Aus der Länge der Füße und ihren fadenförmigen Enden zu urtheilen, scheint sich unser Seetausendfuß durch ein langsames Schwimmen oder Kriechen im Wasser fortzubewegen; unter dem Krooß wird es sich noch leichter damit forthelfen können.

Beschreibung des Seetausendfußes.

Platte 4. Fig. 16. A. B.

Die **Länge** ist fast anderthalb Zoll. Der **Kopf** ist oben mit einer etwas getheilten, vorn über dem Gebiß erhabnen und mit Härchen besetzten Schuppe bedeckt, an welcher die dunkelfärbigen, vielfachen **Augen** auf jeder Seite sichtbar sind.

Vor den Augen stehn sehr lange, borstenförmig abnehmende **Fühlhörner**, die nach ihrer ganzen Länge, recht wie die Krebssprieten, aus lauter kleinen Gelenken zusammengesetzt sind.

Das **Maul** steht unten am Kopf, mit einem hohlen Gebiß, einer zweyspaltigen Unterlippe und zwey hinterwärts an den Seiten des Kopfs befestigten Freßspitzen, die aus vier Gliedern bestehn, einige ausstehende lange Haare haben und am Ende stumpf sind.

Gleich am Kopf stehn noch ein Paar kurze, aber starke **Fangarme**, deren Grundgelenk gegen das Maul mit einigen schwarzen Borstenspitzen gestralt, und die Spitze eine krumme Fangklaue ist.

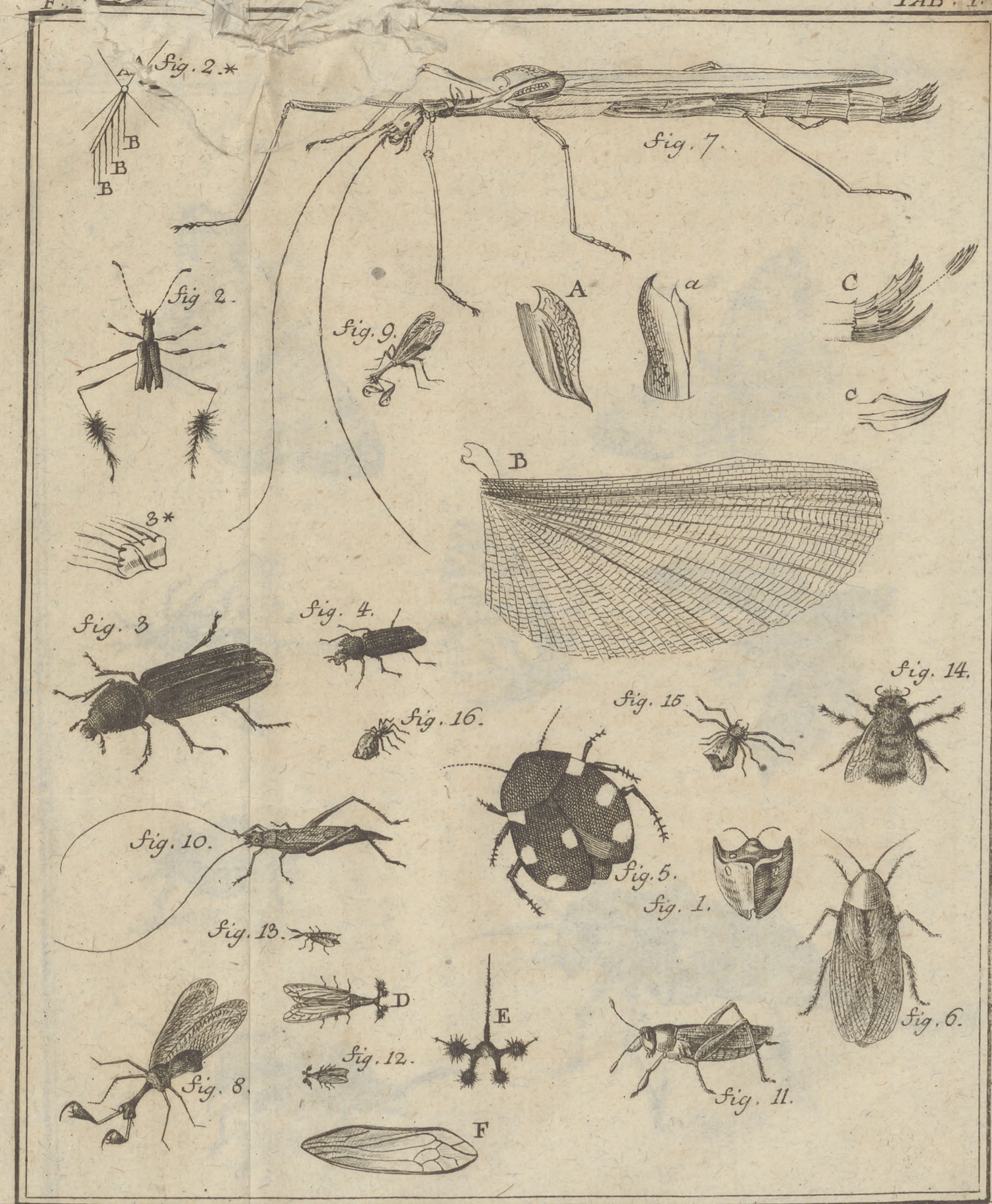
Oben zeigt der Körper (*fig.* B.) acht dickaufliegende, hinten stumpf eingekerbte ziemlich weichliche Schilder oder Absätze. Diese nehmen

men bis zum vierten an Größe zu, so daß das vierte am allergrösten ist; die drey folgenden fallen etwas kleiner, bleiben aber doch größer, als die vordern: das achte ist klein. Das allerletzte Fußlose Schwanzgelenk ist nur klein und ungekerbt, unten mit einer harschen Gabelspitze geendigt; und der After ist zwischen drey hervorragenden Wärzchen befindlich.

Unten (*fig.* A.) sieht man so viel Absätze als Fußpaare, und wenn man die Fangarme dazu nimmt, so kommen auf jeden der acht Rücken-Absätze, zwey Bauchabsätze und eben so viel Fußpaare. Die hintern dieser Absätze fallen etwas größer.

Die **Füße** sind sehr lang und nehmen nach hinten zu immer mehr an Größe zu. Die Einlenkung eines jeden Fußes hat eine kleine Schuppe, mit einem oder zwey zarten Borsten am hintern Rande, über sich. Das Grundgelenk ist cylindrisch, oben mit einer weichen Spitze geendigt, unten mit mehrern, kaum merklich gezähnten Linien oder Kanten nach der Länge versehn, unter welchen eine stärker und schwarz ist, die sich auch am Ende des Gelenks mit einer Spitze (*fig.* c.) endigt. Die **Schenkel** sind länger mit haarigten, schwarzen, scharf erhabnen Linien fünfkantig, am Ende mit drey Borstenspitzen versehn, und braun geringelt (*fig.* c.). Noch länger und ebenfalls fünfkantig sind die **Schienen** (*fig.* d.) die sich auch mit drey Borstenspitzen endigen. Der lange **Unterfuß** ist, wie die Fühlhörner vom Krebs, kurz gegliedert, und an der Spitze mit einem kaum sichtbaren Häkchen versehn.

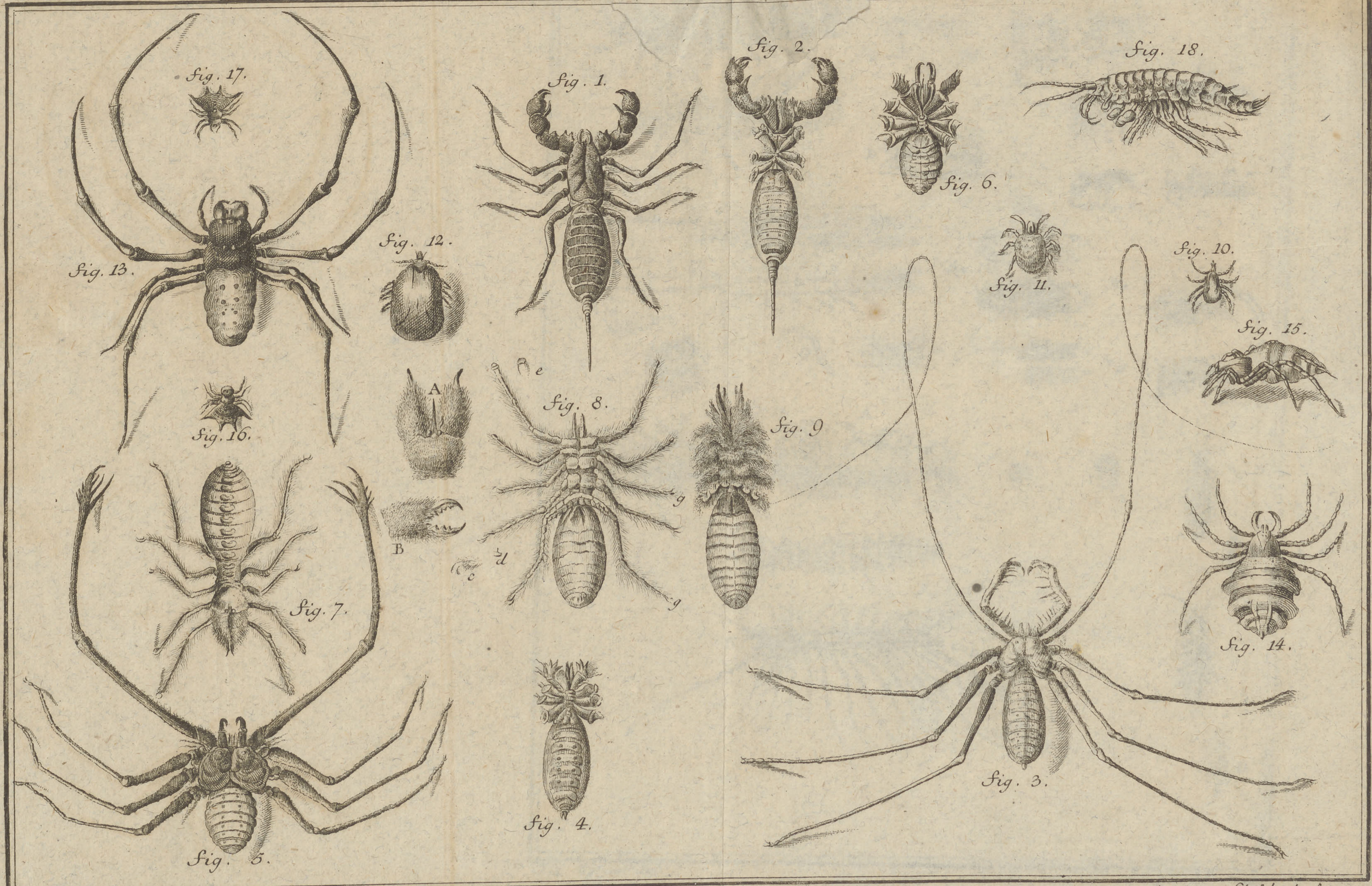
Die **Farbe** des Insects ist oben hellbraun, mit zwey schwarzbraunen Streifen, die von den Augen an längst dem ganzen Rücken hinab laufen. Unten ist das Insect weiß. Die Füße sind braun und dunkel geringelt. Die Länge meines Stücks beträgt 1." 4.'''; die Fühlhörner daran messen 1." 11.'''; das erste Paar Füße 1." 1.''', das vorletzte Paar 1." 9.''', die hintersten bis 1." 11 Linien.



J. F. Bylaert delin. C.B. Glassbach sculps.

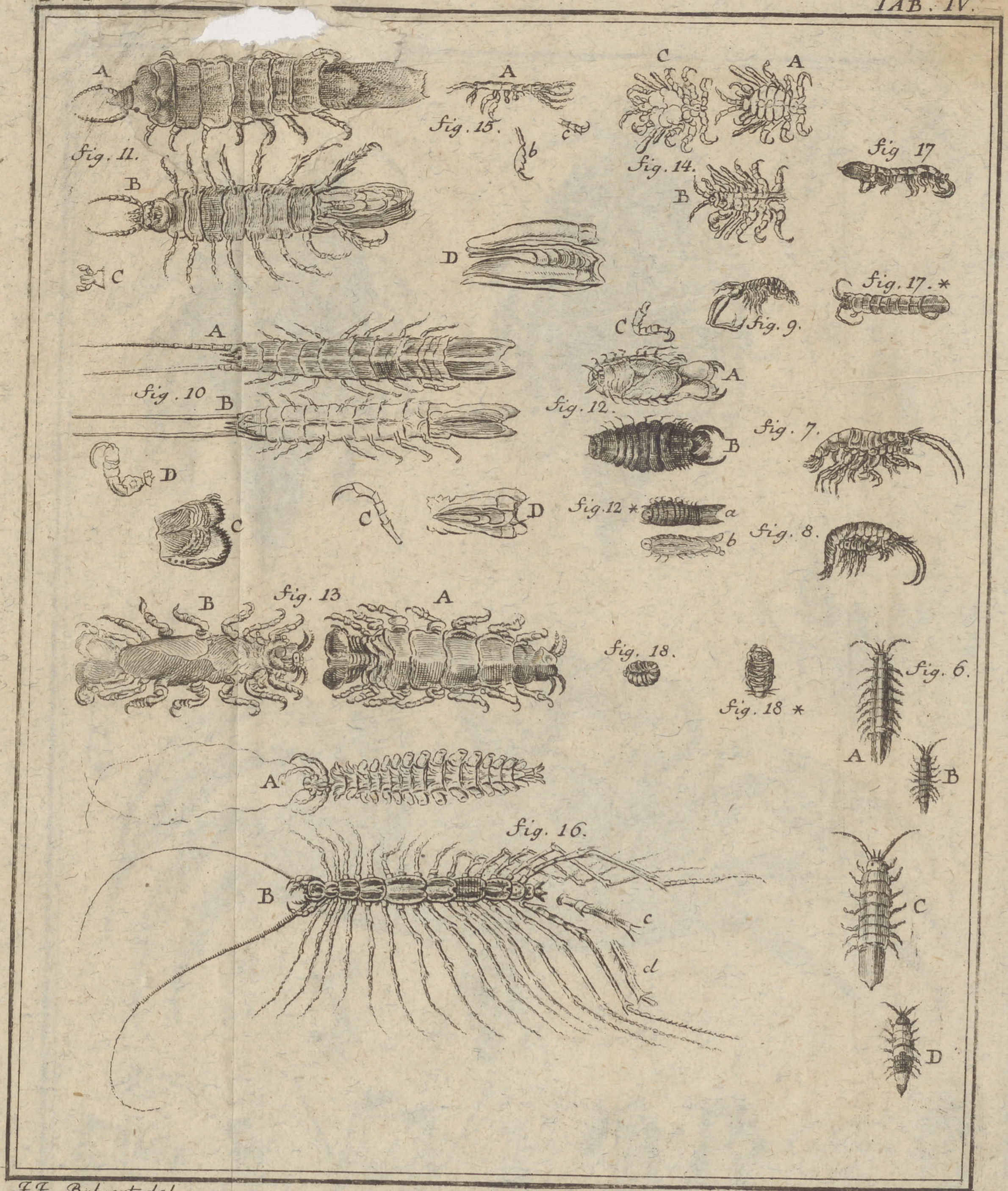


J. J. Bylaert del. Glassbach sc.



F. J. Bylaert del.

Glaſsbach ſc.



J. F. Bylaert del. Glassbach sc.



J.J. Pylaert del.

C.B. Glassbach sc.